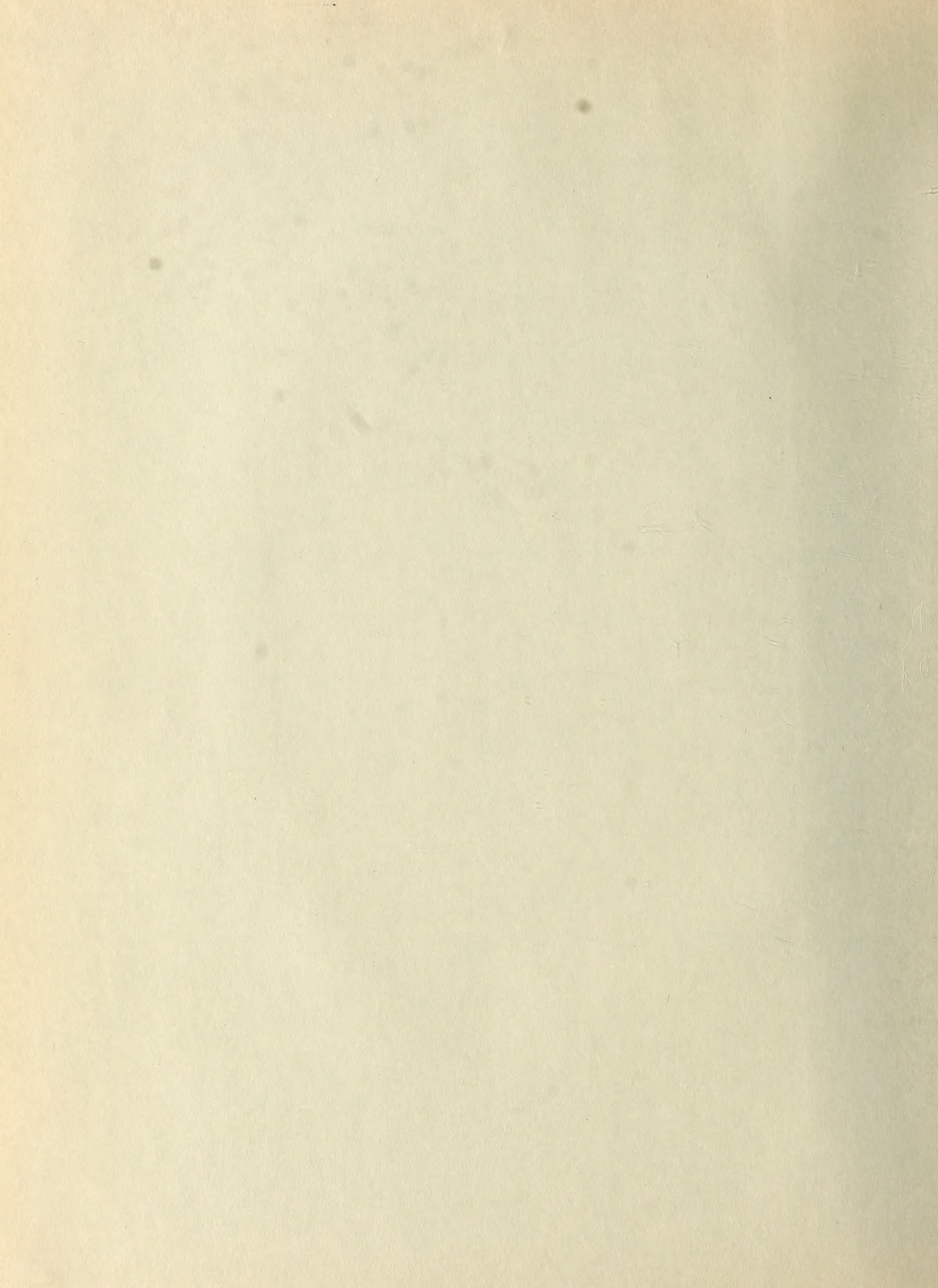










SERJANIA
SAPINDACEARUM GENUS MONOGRAPHICE DESCRIPTUM.

MONOGRAPHIE

DER

SAPINDACEEN-GATTUNG

SERJANIA.



Von

L. Radlkofer.

Mit dem Aug. Pyr. De Candolle'schen Quinquennal-Preise gekrönte Abhandlung.

MÜNCHEN 1875.
VERLAG DER K. B. AKADEMIE,
in Commission bei G. Franz.
Akademische Buchdruckerei von F. Straub.





Vorwort und Einleitung.

Die Zukunft des Pflanzensystemes liegt darin, dass es aus einem morphologischen ein biologisches werde. Alle biologischen Momente, alles, was den Lebensinhalt jeder Pflanze ausmacht, soll darin zur Geltung kommen, nicht bloss ein solches Moment, und sei es auch, wie das in den morphologischen Verhältnissen sich darstellende, von besonders hoher Bedeutung. Vor allem gebührt, um von Anderem hier abzusehen, den anatomischen Verhältnissen neben den im eigentlichen Sinne so genannten morphologischen die vollste Beachtung im Systeme, denn sie stehen diesen am nächsten und sind selbst, streng genommen, nichts Anderes, als feinere und verborgenere morphologische Verhältnisse.

Solche Anschauungen waren es, welche mein Interesse, als ich es der systematischen Botanik specieller zuzuwenden Veranlassung fand, vorzugsweise auf jene Gruppen des Pflanzenreiches lenkten, die Gelegenheit zu bieten schienen, den Werth dieser Annahmen zu prüfen und ihnen geeigneten Falles practische Folge zu geben.

Die Familie der Sapindaceen, welche schon so oft durch die mannigfaltigen, bei verschiedenen ihrer Gattungen vorkommenden Anomalieen in der Anatomie des Stammes die Aufmerksamkeit der Botaniker auf sich gezogen hat, war es vor allem, welche mir als geeignet erschien, die Frage nach dem systematischen Werthe der bisher von den Systematikern noch allzu sehr und namentlich für die Unterscheidung der unteren Glieder des Systemes vernachlässigten anatomischen Verhältnisse zum Gegenstande einer eingehenden, auch nach allen übrigen Gesichtspunkten der Systematik möglichst vollständig durchzuführenden Untersuchung zu machen, um im Falle eines entsprechenden Resultates die Einführung der Pflanzenanatomie in das Detail der Systematik hier thatsächlich zu bewerkstelligen.

Bei der Sichtung des gesammten Materiales der Familie gab sich die artenreiche Gattung *Serjania* als diejenige zu erkennen, welche am häufigsten Anomalieen in der Anatomie des Stammes, und zwar Anomalieen verschiedener Art aufweist und welche somit für die in Rede stehende Frage das beste Untersuchungsobject darbot.

Die Antwort, welche sich aus der Untersuchung ergab, war eine den Erwartungen entsprechende. Die Aufnahme der anatomischen Verhältnisse in das System wurde dadurch nicht nur ermöglicht, sondern geradezu geboten. Es erscheint das hier von um so höherem Werthe, als es ausserdem kaum gelungen wäre, die bisherige Verwirrung in dieser schwierigen Gattung befriedigend zu lösen und für die Zukunft möglichst fern zu halten.

Um dieses Resultat in seinem ganzen Umfange der Prüfung Anderer bald möglichst unterstellen zu können, habe ich mich dazu entschlossen, meine Bearbeitung der Sapindaceen in einzelnen Gattungsmonographieen zu veröffentlichen, was auch sonst schon für eine eingehende Behandlung dieser umfangreichen und schwierigen Familie, welche seit Cambessedes (1829) keiner umfassenden Bearbeitung mehr unterzogen worden ist, als zweckmässig erschien.

Ich übergebe hiemit dem botanischen Publicum als ersten Theil meiner monographischen Bearbeitung der Sapindaceen die Darstellung der Gattung *Serjania*.

Diese Darstellung soll die systematische Seite des Gegenstandes erledigen oder doch der Erledigung nahe bringen. Es handelt sich in ihr um die Bereinigung des systematischen Details: um die Umgrenzung der Gattung, um ihre naturgemässe Gliederung und um die Unterscheidung und Fixirung ihrer einzelnen Constituenten unter gesetzmässig giltigen Namen. Die morphologischen, anatomischen, entwicklungsgeschichtlichen, physiologischen und pflanzengeographischen Verhältnisse, auf welche sich die Erledigung der bezeichneten systematischen Aufgaben stützt, sollen hier nur als Mittel zum Zwecke behandelt werden und finden desshalb nur eine summarische Darlegung in dem nach Bedürfniss erweiterten Gattungscharakter und in Zusätzen zu den betreffenden Arten. Die ihnen neu abgewonnenen Seiten werden ob dieser gedrängteren Form für das Auge des Lesers nicht verloren sein: so die Auffassung der Blüthe, über welche ich dem botanischen Congresse zu Paris im Jahre 1867 bereits Mittheilung gemacht habe (s. dessen Bericht S. 23—26), und bezüglich welcher mich wiederholte entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen zu noch grösserer Uebereinstimmung mit Payer, namentlich hinsichtlich des Andröciums, geführt haben als früher; die Auffassung des Blüthenstandes (vergl. Zusatz n. 1 zu *S. dibotrya* S. 163, Zusatz n. 1 zu *S. paniculata* S. 212 und Zusatz n. 3 zu *S. scatens* S. 215); die Bestimmung der Axenfolge; die Beobachtung der wahren Geschlechtervertheilung (vergl. Zus. n. 2 zu *S. tenuifolia* S. 221); der nähere Nachweis von Milchsaftgefässen, resp. milchsaftführenden Zellen und Zellenreihen, in den vegetativen und reproductiven Organen, sowie im Zusammenhange damit die Betrachtung des verschiedenartigen Ursprunges und Werthes der durchsichtigen Punkte im Blattgewebe, worüber Zusatz n. 2 zu *S. tenuis* (S. 99) das Wesentlichste zusammenfasst; die Deutung der Samentheile; der Nachweis des noch in Bentham und Hooker Gen. Plant. in Abrede gestellten constanten Vorkommens von Nebenblättchen; der Hinweis auf den Zusammenhang der Verwandtschaft der Arten mit ihrer geographischen Anordnung u. s. w. Ihre nähere Darlegung sollen diese Verhältnisse unter Zusammenstellung dessen, was bisher Richtiges oder Unrichtiges über sie schon bekannt war, erst dann finden, wenn das mehreren Gattungen Gemeinsame zusammengefasst werden und zur Beleuchtung ihrer

verwandtschaftlichen Beziehungen und zur Gruppirung derselben innerhalb der Familie verwendet werden kann, vorzugsweise also in der die sämmtlichen Gattungsmonographieen schliesslich zusammenfassenden allgemeinen Charakteristik der Familie. Auch die für die vorliegende Gattung so wichtigen anatomischen Verhältnisse des Stammes, welche sich zunächst zur Charakterisirung der einzelnen Arten, weiter zur Bildung kleinerer Verwandtschaftsgruppen, hie und da auch als Hilfscharaktere für die Bildung der Sectionen als sehr werthvoll erwiesen, sollen hier keiner speciellen Erörterung unterzogen werden; es handelt sich hier vielmehr nur darum, der Anerkennung dieses ihres Werthes auf dem Wege thatsächlicher Verwendung für die Zwecke der Systematik Bahn zu brechen. Um an diese Aufgabe gehen zu können, erschien es als genügend, die vorkommenden Typen des Stammbaues, resp. der Zweigstructur, über welche ich (für die Gattung *Serjania*) bereits auf der Versammlung englischer Naturforscher zu Norwich i. J. 1868 (sieh Report of the XXXVIII Meeting of the British Association for the advancement of science held at Norwich in August 1868, Transactions of the Sections p. 109—111) Bericht erstattet habe, im Gattungscharakter zu fixiren. Es bleibt späterer ausführlicherer Mittheilung vorbehalten, diese Typen, deren einer (den Arten n. 29 bis 33 eigen) in den bisherigen Schriften über anomale Stammstructur noch nirgends berührt worden ist, im Vergleiche mit den bei anderen Sapindaceen-Gattungen vorkommenden näher zu beleuchten und ihre Modificirung bei zunehmendem Alter des Stammes darzulegen, was ich vor der Hand in gedrängter Form auf dem internationalen botanischen Congresse in Florenz im Mai dieses Jahres (1874) gethan habe. Aehnlich verhält es sich mit einem anderen bisher noch nicht gewürdigten, ja nicht einmal gekannten anatomischen Verhältnisse, nämlich dem bald mehr bald minder reichlichen Auftreten von Schleimmembranen an den Epidermiszellen, besonders der Blätter, welches gleichfalls für die Charakterisirung vieler Arten und selbst bestimmter Gruppen von Arten als brauchbar erscheint, wie aus der mikroskopischen Untersuchung der Blätter nicht bloss einzelner, sondern zahlreicher Exemplare jeder Art, wo diese eben vorhanden waren, sich ergab. Es erschien vor der Hand als genügend, das Wichtigste aus den bisherigen Beobachtungen über dieses Verhältniss, sowie über die Methode der Beobachtung, an jener Stelle kurz darzulegen, an welcher zuerst davon Anwendung auf die Systematik gemacht wurde (nämlich bei *S. tenuis*, Zusatz n. 3, Seite 100).

Der Lösung der oben bezeichneten systematischen Aufgaben standen für die vorliegende Gattung besondere Schwierigkeiten entgegen, weit mehr als diess für die meisten übrigen Gattungen der Sapindaceen der Fall ist. Da dieser Umstand auf den Gang der Untersuchung sowie auf die Form und den Umfang der gegenwärtigen Darstellung von wesentlichem Einflusse geworden ist, so mag es geeignet sein, hier etwas näher darauf einzugehen.

Die Gattung *Serjania* ist eine der artenreichsten unter den Sapindaceen. Wie bei so vielen artenreichen Gattungen, rücken auch bei ihr die Formen sehr nahe an einander und sind um so schwieriger auseinanderzuhalten, als auch die prägnanteren derselben

einen grossen Spielraum in der Gestaltung, besonders der Blattorgane, besitzen*). Dazu kommt, dass die Blüthen getrennten Geschlechtes sind, und häufig nur Zweige mit Blüthen eines Geschlechtes vorliegen. Ferner, dass bei der Befruchtung, welche unzweifelhaft durch die Uebertragung des Blüthenstaubes von einer Pflanze auf die andere durch Insecten vermittelt wird, Gelegenheit zu häufiger Kreuzung gegeben ist, deren Product in dem verhältnissmässig immer spärlichen und unvollständigen exotischen Materiale kaum fassbar erscheint. Sehr häufig schlägt die Befruchtung fehl, wahrscheinlich immer bei Bestäubung durch dieselbe Pflanze, und die Früchte sind desshalb, auch bei normaler Grösse, häufig taub und zeigen eine mangelhafte Ausprägung der Gestaltungseigenthümlichkeiten, was um so misslicher ist, als die so wichtigen Unterschiede in der Gestaltung der Früchte hier ohnediess verhältnissmässig subtile sind, viel subtiler als bei den nächst verwandten Gattungen, zumal bei *Paullinia*. Weiter kommt dazu, dass die eben genannte, an Arten noch etwas reichere Gattung *Paullinia* — und kaum minder gilt das auch von der an Arten übrigens um ein Vielfaches zurückstehenden Gattung *Urvillea* — rücksichtlich der gesammten Organisation so sehr mit der Gattung *Serjania* übereinstimmt, dass fast alle Arten, von denen die Früchte unbekannt sind, nur äusserst schwierig mit Sicherheit als dieser oder jener Gattung zugehörig bezeichnet werden können, namentlich wenn man, wie das bisher von allen Autoren geschehen ist, die Beobachtung der Stammstructur vernachlässiget. Die Gattungen *Serjania* und *Paullinia* bilden in der That im vollen Sinne das, was man Parallel-Gattungen nennen kann. Beide besitzen (als rankende, lianenartige Gewächse) denselben Habitus. Beide besitzen eine gleich grosse und analoge Mannigfaltigkeit und Unstetigkeit in der Gestaltung der vegetativen Theile, besonders der Blätter. Beide zeigen analoge Anomalieen in dem anatomischen Bau des Stammes, nur dass diese bei *Paullinia* einförmiger und seltener sind als bei *Serjania*. Beide zeigen eine vollständige Uebereinstimmung der in der Blüthe vereinigten reproductiven Organe, in welchen erst nach der Befruchtung ein wesentlich verschiedener Entwicklungsgang anhebt, durch den allein die Gattungsverschiedenheit sich deutlich manifestirt. Beide besitzen einen fast gleichen Arten-Reichthum. Beide endlich sind über das gleiche Areal ausgebreitet. Sie sind unzweifelhaft demselben Stamme entsprungen und stellen gleichwerthige Aeste desselben dar.

Es kann unter diesen Verhältnissen nicht Wunder nehmen, dass die Arten beider Gattungen von früheren Autoren vielfach miteinander confundirt oder, wie schon von Linné, als geradezu ein und derselben Gattung angehörig betrachtet wurden, so dass für die bisher verzeichneten Arten nicht einmal rücksichtlich der Gattungszugehörigkeit auf die Angaben auch der angesehensten Autoren Verlass zu nehmen ist.

Weiter kann es nicht Wunder nehmen, dass für die Sicherung der früher aufgestellten Arten, für die Erleichterung ihrer Wiedererkennung und Ausschliessung neuer

---

*) Einer der gewiegtesten Systematiker unserer Zeit, Bentham, spricht sich über diese Schwierigkeit, wie folgt, aus: The species of *Serjania* are numerous in tropical America, and variable in the size and form of the leaves, and without good specimens both in flower and fruit it is exceedingly difficult to determine them, especially as so many have been described from very imperfect materials. (Bot. Sulph. p. 76).

Verwechselungen keine genügende Vorsorge durch eine sachgemässe innere Gliederung der Gattung getroffen war. Es fehlte bisher gänzlich an einer brauchbaren Eintheilung der Gattung in natürliche Sectionen, wie dieselbe für die Gattung *Paullinia* durch die hier viel deutlicher hervortretende Verschiedenartigkeit der Früchte schon längst sich geltend gemacht hat. Nur eine ganz werthlose Gruppirung der Arten nach der niedereren oder höheren Zusammensetzung der Blätter war für *Serjania* bisher versucht worden.

Diesen Uebelständen gesellt sich noch ein weiterer bei, der zwar nicht mit dem Wesen unserer Gattung zusammenhängt und nicht diese allein betrifft, aber unter den erwähnten Verhältnissen bei ihr sich doppelt fühlbar machte: die allzu lakonische Kürze nämlich in der früheren Art-Charakteristik, welche bei dem Mangel eigentlicher Beschreibungen und hieraus allenfalls entnehmbarer Anhaltspunkte für die Interpretation eines Autors es schlechterdings unmöglich machte, zu errathen, geschweige denn zu bestimmen, welche von den mancherlei Arten, die sich der kargen Charakteristik gleich gut oder gleich schlecht fügen, der Autor wirklich im Sinne gehabt habe.

Unter diesen Umständen handelte es sich bei unserer Gattung nicht bloss um eine Ergänzung früherer Bearbeitungen durch Hinzufügung der seitdem eiflossenen neuen Materialien am geeigneten Orte, sondern um eine kritisch sichtende fundamentale Reconstruction unter Ausfindigmachung haltbarer Principien für die Gliederung des Ganzen, — nicht also um einen blossen Ausbau der Gattung, sondern um einen vollständigen Umbau und Neubau derselben mit erst zu findender naturgemässer Eintheilung.

Sollte diese Aufgabe gelöst werden; sollten die durch den Schöpfer unserer Systematik, durch Linné selbst schon geschaffenen und seitdem durch nahezu anderthalb Jahrhunderte fortgeschleppten und dabei oft arg verschlimmerten Irrthümer in einer jeden Rückfall möglichst ausschliessenden Weise bereiniget werden; sollten die einzelnen Constituenten der Gattung möglichst sachgemäss geschieden werden; sollten sie ferner unter Vermeidung der hier besonders nahe liegenden Gefahr, schon einmal aufgestellte als neu wieder aufzustellen, zur Herstellung einer gesicherten Nomenclatur unter den nach dem Gesetze der Priorität ihnen gebührenden oder unter neu für sie zu wählenden Namen fixirt werden; sollte ihre Wiedererkennung ausreichend gesichert, und zugleich die Kritik über das Vorgebrachte möglichst erleichtert werden; sollte endlich ihr innerer Zusammenhang eruirt und durch ihre naturgemässe Gruppirung übersichtlich gemacht werden, — so musste für's erste das gesammte ältere, den Auffstellungen früherer Autoren zu Grunde liegende Material erneuter, selbständiger Prüfung unterzogen, und zugleich ein möglichst reiches neues Material für die Untersuchung gewonnen werden; es musste für's zweite eine direkte Vergleichung der gesammten einschlägigen und zwar gerade auch der älteren Literatur durchgeführt werden; und was endlich die Darstellung betrifft, so durfte sie kein Mittel unversucht lassen, das gewonnene Resultat zu sichern und der künftigen Kritik die Sache leicht zu machen.

Die Darstellung durfte sich demnach nicht damit begnügen, nur die wichtigeren Unterschiede der Arten in den sogenannten Diagnosen zusammen zu fassen, sondern um

den schwierigeren Verhältnissen der Gattung Rechnung zu tragen, um die bisher geradezu unmöglich gewesene Bestimmung der Arten zu erleichtern und selbst für nicht gerade vollständige Materialien, wie sie eben so oft zu Handen kommen, zu ermöglichen, musste sie auch die minder wichtigen Merkmale in sogenannten Beschreibungen niederlegen. Sie durfte ferner nicht, wie das leider allzuhäufig in einer dem Leser oft mehr Räthsel aufgebenden als sie lösenden Weise geschieht, die aus dem Studium der Literatur gewonnenen Anschauungen in einer kahlen Synonymie gleichsam als selbstverständliche Thatsachen hinstellen, sondern musste dieselben auch in einer allgemeinen geschichtlich-kritischen Uebersicht (welche zweckmässig zugleich die nächstverwandten Gattungen *Paullinia* und *Urvillea* umfasst), sowie in geeigneten Zusätzen begründen, den Zweifeln künftiger Forscher durch eingehende Erläuterungen vorbeugen, die noch zweifelhaft gebliebenen Punkte aber, hier, wie überall, für die künftige Untersuchung bestimmt hervorheben. Sie durfte weiter, was die Literaturangaben betrifft, nicht mit der Andeutung einiger Hauptwerke nach willkührlicher Auswahl die Sache als abgethan erachten, sondern musste durch die Aufführung aller bezüglichen Literaturbelege in chronologischer, durch die Beifügung der Jahreszahlen constatirter Ordnung übersichtlichen Nachweis darüber geben, wie weit die Durchforschung der Literatur gediehen sei, unter gleichzeitiger kritischer Sichtung jeder einzelnen Stelle, d. h. unter ausdrücklicher Angabe, wie weit dieselbe zu einer betreffenden Art gehöre, wie weit nicht, und unter ausdrücklicher Beifügung der bei den Autoren gewöhnlich vermissten Angabe, wohin der allenfalls ausgeschlossene Theil zu beziehen sei, um dem Leser für den Fall des Wiedergebrauches der citirten Werke sofort vollständige Klarheit über die betreffenden Stellen zu verschaffen und ein oft vergebliches, jedenfalls aber zeitraubendes Nachsuchen hierüber in Registern u. s. f. möglichst zu ersparen, was hier um so willkommener sein wird, als die Verweisungen häufig in andere, erst in der Folgezeit zur Behandlung kommende Gattungen hinübergreifen. Sie durfte endlich nicht bei einer theilweisen Aufzählung und halben Andeutung der selbständig benützten Materialien es bewenden lassen, sondern musste dieselben, um möglichst zahlreiche authentische Belege für die gemachten Aufstellungen zu schaffen, vollständig aufführen und durch Angabe von Collectionsnummern u. s. w. genau kennzeichnen, jedoch unter möglichster Fernhaltung noch nicht publicirter Herbarium- oder Gartennamen, wovon nur in wenigen Fällen der Klarheit für künftige Untersuchungen halber eine Ausnahme zu machen war*), während die meisten dieser Namen für die betreffenden Interessenten behufs der sicheren Wiedererkennung der entsprechenden Materialien besser nur durch Umschreibung anzudeuten waren.

Dass ich bestrebt war, meiner Aufgabe in allen diesen Theilen gerecht zu werden, wird der Leser, wie ich hoffe, unschwer ersehen.

Dass es mir gelungen sei, sie allseitig zu lösen, das zu hoffen steht mir fern.

---

*) So besonders in den geschichtlichen Abschnitten für die wichtigen von Linné selbst benützten oder für die Interpretation seiner Arten belangreichen Materialien, jedoch, wo das nur immer anging, ohne Uebertragung der betreffenden Namen in die Synonymie und das Schlussregister.

Wohl aber hoffe ich, dass es mir gelungen sei, die Anschauungen über den Werth der bisher vernachlässigten anatomischen Verhältnisse für die Systematik, von welchen ich ausgegangen bin, zur Geltung zu bringen.

Weiter hoffe ich, dass es mir gerade mit ihrer Hilfe und durch eingehendes geschichtlich-kritisches Studium gelungen sei, die schon von Linné wie auch die von Späteren geschürzten Knoten in überzeugender Weise zu lösen und so die Wissenschaft zu einem sicheren Stande und als Ausdruck dessen zu einer gesicherten Nomenclatur zu führen.

Ebenso hoffe ich, mit Hilfe jener Anschauungen und durch eine richtige Würdigung der morphologischen Verhältnisse der Blüthe und Frucht, wie nicht minder durch eine Zurückführung der bisher falsch aufgefassten und überschätzten Verhältnisse des Blüthenstandes, sowie der verschiedengradigen Zusammensetzung des Blattes auf ihren wahren Werth zu einer Sonderung der Formen gelangt zu sein, für welche die Billigung derer erwartet werden kann, die gleichweit entfernt sind von dem Extreme der Formenzersplitterung, wie von dem der Formenverschmelzung. Es mag hier die Bemerkung am Platze sein, dass es mir in dem gegebenen Falle (wie das überhaupt für exotisches Material der Fall sein dürfte) vor allem darauf anzukommen schien, jeder Form den richtigen Platz (in der Verwandtschaftsreihe) anzuweisen, mehr, als sie auf die richtige Stufe (in der bisher angenommenen Werthscala: Art, Unterart, Varietät u. s. w.) zu stellen, welch letztere Aufgabe ja nur durch die Beobachtung lebenden Materiales am natürlichen Standorte der vollen Lösung entgegen geführt werden kann. Ich werde desshalb nicht erwarten, dass keine der von mir aufgestellten oder angenommenen Arten werde eingezogen oder zu einer blossen Varietät oder Form umgestempelt, dass keine neue Art aus den von mir nur als Varietäten oder Formen betrachteten oder nicht einmal als solche hervorgehobenen Materialien werde geschöpft werden; ich habe auf das Bevorstehen solcher Veränderungen selbst schon gelegentlich hingedeutet. Wohl aber gebe ich mich der Erwartung hin, dass weder die Arten noch die Formen sich allzuweit von der hier ihnen angewiesenen Nachbarschaft entfernen werden, abgesehen von jenen, deren Stellung wegen Lückenhaftigkeit des Materiales nur in provisorischer Weise bestimmt werden konnte, worauf in den Zusätzen oder durch Beifügung eines Fragezeichens zu der laufenden Nummer im Conspectus der Arten, S. 83 ff., meist noch ausdrücklich hingewiesen worden ist. Für die Wiedererkennung der unterschiedenen Formen glaube ich durch Darlegung ihrer Unterschiede in Diagnosen und Beschreibungen, durch übersichtliche Zusammenstellung der wesentlichsten und auffallendsten Unterscheidungsmerkmale in einem Conspectus specierum, welcher als Separatabdruck im Mai dieses Jahres (1874) erschienen ist, und durch Schaffung eines reichen authentischen Materiales hinreichend Sorge getragen zu haben.

Nicht weniger hoffe ich, dass es mir gelungen sei, für die innere Gliederung der Gattung (in Sectionen und kleinere Gruppen), welche zur Erleichterung der Bestimmung und zur Eröffnung näherer Einsicht in die Verwandtschaftsverhältnisse so belangreich ist, durch richtige Würdigung der Fruchtgestaltung in erster Linie, der Verhältnisse der Blüthe in zweiter Linie, der Anatomie des Stammes und des Blattes in dritter Linie eine dauernde Grundlage gewonnen zu haben. Ich hoffe das um so sicherer, als die viel deutlicher

markirten Sectionen der nahe verwandten Gattung *Paullinia* auf den gleichen Momenten beruhen, und als mit den so gefundenen Sectionen unserer Gattung die geographische Verbreitung ihrer Arten die innigsten Beziehungen verräth.

Es übrigt mir, den Leser über einige formelle Punkte zu verständigen.

1) Die Arten aus Brasilien und den pflanzengeographisch nicht davon abtrennbaren Gebieten der Nachbarländer wurden in die gegenwärtige Publication nur so weit mit aufgenommen, als es für die Vollständigkeit der monographischen Darstellung der Gattung nothwendig schien. Die näheren Beschreibungen dieser Arten, das vollständige Materialien- und Standortsverzeichniss, sowie die sämmtlichen Abbildungen sind der Flora brasiliensis von v. Martius vorbehalten.

2) Hinsichtlich der Nomenclatur habe ich mich möglichst an die bekannten De Candolle'schen Regeln gehalten. Da, wo mir Abweichungen von De Candolle nothwendig erschienen, habe ich die Motive, falls sie nicht schon von Anderen in den Besprechungen dieser Regeln erörtert oder an und für sich leicht ersichtlich waren, in besonderen Zusätzen dargelegt. Des Gebrauches der doppelten Autoritäten glaubte ich mich im Anschlusse an De Candolle hier um so eher entschlagen zu können, als derselbe durch die Anführung der vollen Synonymie und Literatur ersetzt wird.

3) Von den angeführten Literaturbelegen habe ich diejenigen, welche ich nicht selbst einsehen konnte — es sind deren übrigens nur ein paar*) — durch ausdrückliche Angabe der Quelle des Citates gekennzeichnet. Eine besondere Bezeichnung der selbst eingesehenen Literaturstellen durch Rufzeichen, wie sie von denen beliebt wird, welche sich der Angabe ihrer secundären Quellen entschlagen wollen, erschien darnach überflüssig. Das einem Literaturbelege beigefügte Rufzeichen, als herkömmliches Zeichen der Autopsie, bezieht sich demnach nicht auf die Autopsie der betreffenden Stelle oder einer daselbst gegebenen Abbildung, sondern stets auf die Autopsie eines zu dieser Stelle gehörigen authentischen Exemplares und ist also, wie im Materialien- und Standortsverzeichnisse, immer als „vidi specimen" zu lesen. Vollständigkeit der Literatur (systematischen Betreffes) bildete zwar (besonders bezüglich der Arten) das Ziel, abgesehen natürlich von encyclopädischen und ähnlichen, besonders populären Werken und unwichtigen und uncontrolirbaren Nomenclatoren und Gartencatalogen, von welchen in der Regel und mehr beispielsweise nur angeführt wurde, was eben zur Hand war. Dass aber dieses Ziel erreicht worden sei, wird der Leser ebensowenig erwarten als ich selbst. Doch hoffe ich, dass wenigstens von Wesentlichem nicht viel wird vermisst werden**).

---

*) Nämlich eine Stelle aus Kiggelaer Hort. Beaumont., 1690, bei *Serj. polyphylla Radlk.*; eine aus der VII. Ausgabe von Miller's Gardn. Dictionary in dem geschichtlichen Theile, S. 35, und die Piso'sche Originaltafel (Lib. Princ. 285) zu *Paull. grandiflora Camb.*, d. i. *Serj. erecta Radlk.*, S. 161.

**) Leider konnte ich mir einige spanische und italienische Gartencataloge, welche weitere Aufschlüsse über einzelne cultivirte Arten versprochen hätten, trotz aller Mühe nicht verschaffen

Ebenso konnte ich die verschiedenen Ausgaben von Ph. Miller's Gartenlexicon nicht sämmtlich

Die Literaturstellen sind nach den verschiedenen Pflanzen-Bezeichnungen und innerhalb dieser selbst wieder chronologisch geordnet. Nur bei den Citaten von Jo. Burman erschien es der geschichtlichen Uebersicht halber angemessen, sie zwischen jene Citate von Linné, zu welchen sie in näherer Beziehung stehen, einzuschieben. Bezüglich der ausgeschlossenen Literaturstellen ist bei jeder Art das Ende des Literaturverzeichnisses besonders in's Auge zu fassen.

4) Die Aufzählung der zu jeder Art gerechneten Materialien habe ich, wie üblich, mit der Angabe der speciellen Fundorte, welche der generellen Bezeichnung des Verbreitungsbezirkes folgt, verbunden; jedoch bin ich von dem Herkommen darin abgewichen, dass ich die Namen der Sammler und die Collectionsnummern den speciellen Angaben des Fundortes voran stellte und eine annähernd chronologische Ordnung für die Materialien eines Landes oder einer grösseren Provinz der rein geographischen vorzog. Es geschah diess, weil so der Zusammenhang der jeder Art zu Grunde liegenden Materialien mit der Geschichte und Literatur derselben deutlicher hervortritt, was für die kritisch-monographische Bearbeitung wichtiger erschien, als der leichte Ueberblick über das Detail der geographischen Verbreitung, das auch so noch deutlich genug ersichtlich ist. Dass die von mir selbst eingesehenen Materialien durch Beifügung eines Rufzeichens gekennzeichnet sind, wurde schon oben bei dem über die Literaturangaben Bemerkten erwähnt. Den übrigen habe ich in wichtigeren Fällen zur Vermeidung aller Unklarheit, wie sie aus dem Vergessen eines Rufzeichens hervorgehen kann, noch ausdrücklich beigefügt: „specimen non vidi", oder habe den Autor, welcher für die betreffende Bestimmung einzustehen hat, dabei genannt. Wo in den aus der Literatur oder aus den Etiquetten der Sammler angeführten Stellen ein Beisatz von meiner Seite als solcher besonders kenntlich zu machen war, ist er in eckige Klammern eingeschlossen (z. B. bei *S. acuta*).

Wenn ich schliesslich noch hervorhebe, dass ich von allen bisher giltig veröffentlichten *Serjania*-Arten, haltbaren und unhaltbaren, die betreffenden Originalien oder ihnen äquivalente authentische Exemplare, so weit solche überhaupt existiren, gesehen habe*),

---

einsehen. Doch erscheint es überhaupt in den meisten Fällen als genügend, für jede der beiden Perioden vor und nach dem Erscheinen von Linné's Spec. Plant. (1753) eine Ausgabe in Betracht zu ziehen. Ich führe für die erstere Periode die nach der dritten Ausgabe (1737—39) — die zweite von 1733 enthält überhaupt die Sapindaceen-Gattungen noch nicht — bearbeitete und mit der vierten gleichzeitig erschienene verkürzte Ausgabe von 1741, die nach der fünften (1747) und sechsten Ausgabe (1752) gelieferte deutsche Bearbeitung von Huth (1750—58) und die sechste Ausgabe selbst (1752) nach Autopsie an; für die Periode nach Linné's Spec. Plant. aber die letzte authentische oder achte Ausgabe (1768) und ihre (1769—76 erschienene) Uebertragung in's Deutsche (s. die Gesch. der Gattung unter Miller, S. 34 ff.).

Für überflüssig hielt ich es, neben den wichtigeren Ausgaben der Werke von Linné auch noch den Codex Linnaeanus von Richter zu citiren, ausser bei der Gattungsliteratur, wodurch auf denselben auch für die von Linné berührten Arten ein für allemal verwiesen sein mag.

*) Authentische Exemplare fehlen für die Arten von Plumier, dessen Pflanzen bekanntlich durch Schiffbruch verloren gegangen sind; für sie bieten aber dessen Handzeichnungen Ersatz und zum Theile

sowie dass ich auch für fast alle mit der Zeit aufgetauchten, auf unmittelbare Anschauung gegründeten verschiedenen Auffassungen der Autoren in den Herbarien niedergelegte Belegstücke gesehen habe*), welche über die Richtigkeit oder Unrichtigkeit der Bestimmungen eines Autors Zeugniss geben, so thue ich das in der Absicht, den Leser darüber zu vergewissern, dass jede mögliche Sorgfalt angewendet wurde, um vor allem eine falsche Auffassung der Aufstellungen Anderer auszuschliessen; und wenn ich hinzufüge, dass mir einerseits die einschlägigen Materialien aus den öffentlichen Herbarien zu Berlin (Hb. Willdenow, coll. Sello etc.), Brüssel (Hb. Martius), Florenz (Hb. Webb incl. Hb. Desfontaines, Hb. centrale incl. coll. Raddi), Genf (Hb. Delessert), Halle (Hb. Schlechtendal), Kopenhagen (Hb. Schumacher, Vahl etc.), Leiden (coll. Splitgerber etc.), Leipzig (coll. Beyrich etc.), Lund (coll. Regnell etc.), München (coll. Martius etc.), Pest (Hb. Mygind), Petersburg (coll. Riedel etc.), Prag (Hb. Tausch, coll. Haencke etc.), Utrecht

---

die Pflanzen von Surian, wie in der Geschichte der Gattung (S. 34) dargelegt ist. Ueber die Pflanzen von Plumier liess sich darnach vollständige Klarheit gewinnen mit alleiniger Ausnahme jener einen, welche die Grundlage der *Serjania angustifolia Willd.* bildet und welche seit Plumier von keinem Reisenden wieder gesammelt worden zu sein scheint. Weiter fehlen die Originalien zu den Arten von Vellozo (Arrabida), für welche ebenfalls die Abbildungen, so gut es bei ihrer Mangelhaftigkeit eben geht, Ersatz leisten müssen. Endlich mag als fehlend auch noch die Pflanze zu *Quauhmecatl* Hernandez, dem ältesten Synonyme von *Serj. mexicana W.*, erwähnt sein, welche aber ebenfalls durch die Abbildung bei Hernandez ausreichend ersetzt wird. Vollkommenen Ersatz für ein Original leistet ferner auch die Abbildung der *Urvillea ferruginea* von Lindley (d. i. *Serj. cuspidata Camb.*) im Zusammenhange mit den durch verschiedene Gärten verbreiteten Abkömmlingen der Pflanze des Gartens zu Chiswick, auf welche sich die Beschreibung von Lindley bezieht (s. die Gesch. der cultivirten Arten, S. 66). Von *Serj. incisa* Torrey hat mir zwar nicht das entsprechende Original selbst vorgelegen, wohl aber eine Pflanze, welche als auf derselben Expedition, wie das Original, gesammelt demselben gleich zu achten ist (vergl. die Standortsangaben und Zusatz n. 1 zu dieser Art, S. 268). „*Serj. crenata Juss. Herb.*", welche Kunth bei seiner *Serj. paniculata* erwähnt, und „*Serj. rubifolia K.*", von Treviranus in der botanischen Zeitung von 1847, p. 393 genannt, sind keine giltig publicirten Arten, kommen also hier nicht in Betracht (s. über die erstere *Serj. paniculata* Zusatz n. 5, S. 213, über die letztere die Geschichte der Gattung unter Treviranus, S. 54). *Serj. tinctoria* Sandifort fällt aus dem gleichen Grunde und zugleich in Hinsicht auf die Angabe, dass sie aus Java stamme, ausser Betracht (s. am Ende der Species exclusae, S. 353).

*) Ausgenommen sind: 1) Die Angaben mancher Gartenkataloge (wie von Rand, Royen, Wachendorff, Aiton etc.), welche übrigens in der Regel ohnediess keinen besonderen Werth besitzen. 2) Die Bestimmungen mancher Schriftsteller, bei welchen nur gelegentlich oder doch in anderer als systematischer Beziehung eine oder die andere Art genannt wird, deren Angaben aber gleichwohl einer Berücksichtigung in der systematischen Literatur werth erschienen. 3) Die rücksichtlich ihrer Richtigkeit kaum anzuzweifelnden, im übrigen aber auch nicht besonders belangreichen folgenden Bestimmungen: a) von Lunan (Robinson): *P. mexicana*, i. e. *S. mex. W.* (s. S. 242); b) von Asa Gray: *S. communis Camb.* und *S. cuspidata Camb.* in Bot. Wilkes Exped. (s. S. 106 u. 109) und *S. racemosa Schum.* in Plant. Wright. Tex.-Mex., collect. Eaton & Edwards (s. S. 264, 266); c) von Turczaninow: *S. racemosa Schum.*, collect. Ghisbreght n. 197 (s. S. 265, 266). 4) Sieben fragliche Bestimmungen von Grisebach (vergl. Zusatz n. 8 zu *S. subdentata*, S. 207—209), bezüglich welcher ich die gewünschte Autopsie der betreffenden Materialien nicht erlangen konnte, während bezüglich anderer Griesbach durch Uebersendung kleiner Bruchstücke die Gewinnung voller Klarheit in anerkennenswerther Weise ermöglichte.

(coll. Focke etc.) und Wien (Hb. Jaquin fil., coll. Pohl etc.), sowie die der Herren Boissier (coll. Pavon etc.), Bureau, De Candolle, Franqueville (Hb. Richard, Steudel etc.), Lenormand, Liebmann, Martens, K. Müller (Hb. Sprengel), Oersted, Planchon (coll. Triana) und Warming zur Verfügung gestellt waren, dass ich andererseits durch eigens zu dem Behufe unternommene Reisen nach Frankreich, England, Holland, der Schweiz (Hb. Prodromi De Candolleani, Hb. Meisner) und Italien (Hb. Bosc, Bertoloni, Balbis, Casaretto, De Notaris etc.) einen möglichst vollständigen Ueberblick über die wesentlicheren der zur Zeit in Europa vorhandenen Materialien zu gewinnen gesucht habe, wie die Anführungen im Texte des Näheren ersichtlich machen, so geschieht das, um dem Leser eine generelle Uebersicht über die zur Untersuchung benützten Materialien zu geben, besonders aber um all den Eigenthümern und Verwaltungen der in Rede stehenden Sammlungen, welche ein eingehenderes Studium in äusserst lobenswerther Weise ermöglichten, für den der Sache geleisteten Vorschub den schuldigen Dank abzustatten.

Ebenso sage ich allen jenen gebührenden Dank, welche mich in literarischer oder sonstiger Beziehung mit Rath und That bei meiner Arbeit unterstützt haben.

München im Juli 1874.

L. Radlkofer.



Inhaltsverzeichniss.

Serjania Schumacher.

Serjania Plumier Nov. Gen. (1703) p. 34, tab. 35 (non p. 35, uti Schum. l. infra c. refert).
— Linn. Syst. Nat. Ed. I (1735) sub Lit. H. Octandria, Trigynia, („Seriana") exclus. synon. Cururu (sphalmate Ururu) Plum.; Ed. I reimpressa, cur. Fée, (1830) p. 38.
— Miller, Ph., Gardn. Dict. Ed. abbrev. (1741) Suppl.; Ed. germ. sec. Ed. V elab. II (1751) p. 254; Ed. VI (1752).
— Schumacher Skrivter af Naturhistorie Selskabet, III., 2 (1794) p. 125, tab. 9 et 12. („Seriania", non Seriana, ut autor. plur. referunt).
— Willden. Spec. Pl. II, 1 (1799) p. 296 et 464, no. 788. („Seriana Schum.")
— Jussieu, A. L., Ann. Mus. d'Hist. nat. IV (1804) p. 342. („Serjania Schum.")
— Persoon Synops. I (1805) p. 444, n. 981. („Seriana.")
— Dietrich, Fr. G., Gartenlexikon IX (1809) p. 122 et XXVIII (Neuer Nachtrag VIII, 1838) p. 225. („Seriana.")
— Spreng. Anleit. z. Kenntn. d. Gewächse Ed. II, II, 2 (1818) p. 696, („Seriana Schum." exclus. cit. „Juss. Ann. Mus. IV, tab. 66" et „Paull. Seriania Gärtn. tab. 79." (Paull. sp.)
— Smith in Rees Cyclopaed. XXXII (1819) Artic. „Seriana."
— Steudel Nomenclat. Ed. I (1821) p. 767. („Seriana.")
— Kunth in Humb. Bonpl. et K. Nov. Gen. et Sp. V (1821) p. 83 (Ed. in 4⁰ p. 107), tab. 441. („Seriania Pl., Schum.")
— Kunth Synops. Pl. Aequinoct. Orb. Nov. III (1824) p. 154. („Seriana Pl., Schum.")
— De Cand. Prodr. I (1824) p. 602, n. 3. („Serjania Plum.")
— Spreng. Syst. Veg. II (1825) p. 175 (et 247), n. 1502, („Seriana Plum.") exclus. S. australi; cf. species exclus.
— Cambessedes in St. Hilaire Fl. Bras. I (1825) p. 355, tab. 75, 76, („Serjania Plum., Serania Schum.") excl. S. lanceolata„; cf. spec. excl.
— Poiret in Dict. Scienc. nat. XLVIII (1827, ed. Levrault) p. 515. („Serjania.")
— Cambessed. in Dict. class. d'Hist. nat. XV (m. Majo 1829, ed. Bory de St. Vinc.) p. 372. („Serjania.")
— Cambessed. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p. 20, („Serjania Plum., Seriana Schum.") excl. S. lanceolata; cf. spec. excl.
— Spreng. Gen. Pl. I (1830) p. 322, n. 1640. („Seriania Plum.")
— Don General Syst. I (1831) p. 655 et 658, n. 3; („Serjania Plum. Seriana Schum.") excl. S. lanceolata Camb.; cf. spec. excl.
— Spach Hist nat. des Végét. Phanérog. III (1834) p. 43. („Seriania; Serjania Plum.")
— Meisner Gen. Pl. (1836—43) I, p. 52; II, Comment., p. 37. („Serjania Plum., Seriana Schum.")
— Endlich. Gen. Pl. (1836—40) p. 1068, n. 5600; Suppl. III (1843) p. 96; Suppl. IV, Pars III (1847) p. 78. („Serjania Plum., Seriana Schum.")

Serjania Dietrich, Dav., Synops. Pl. II (1840) p. 1231, n. 1795, („Seriania Plum.“) excl. S. lanceolata Camb. et S. australi Spr.; cfr. spec. excl.

— Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 567, („Seriana Schum.“) excl. S. australi Spr., S. lanceolata Camb. et S. stante Schott; cf. spec. excl.

— Richard, A., Flor. Cub. (in Ramon de la Sagra Hist. etc. de Cuba) I (1845) p. 277. („Serjania Plum., Seriana Schum.“)

— Duchartre in Dict. univ. d'Hist. nat. XI (1848, ed. d'Orbigny) p. 565. („Serjania.“)

— Grisebach Flor. Brit. West. Ind. Isl. (1859—64) p. 123. („Seriania Kth.“)

— Benth. et Hooker Gen. Pl. I, 1 (1862) p. 393 n. 2. („Serjania Plum., Kunth; Seriana Schum.“)

— Pfeiffer Synonymia Gen. (1870) p. 302, n. 10644. („Serjania Plum., Seriania Schum., Seriana Willd.“)

Serjania spec. autor. plur.; cf. spec. hic receptas.

Paullinia, partim, Linn. Gen. Pl. Ed. I (1737) p. 116, n. 331, praesertim quoad syn. Serjania Pl. (sphalmate „Cururu Pl.“) in obs., nec non opera Linnaeana seriora characterem genericum exhibentia (cf. Richter, Codex Linnaeanus, 1835, p. 380, n. 542), ex. gr. Linn. Gen. Ed. VI (1764) p. 196, n. 497; Syst. Nat. Ed. XII, 2 (1767) p. 261, n. 497 et p. 277, n. 492; Syst. Veget. Ed. XIII (cur. Murray, 1774) p. 294 et 314, n. 497; conferantur Serjania sinuata, mexicana, curassavica, polyphylla, nec non S. nodosa, angustifolia, diversifolia.

— — Ludwig Definit. Gen. Pl. (1747) p. 136, n. 441.

— — Gleditsch Syst. Pl. a stam. situ (1764) p. 84, n. 351.

— — Crantz Institut. rei herb. II (1766) p. 436; cfr. S. sinuat., mexic., curass., polyph., angustif.

— — Miller, Ph., Gardn. Dict. Ed. VIII (1768); Ed. german. sec. Ed. VIII elab. III (1776) p. 445; cfr. S. sinuat., mexic., curass., nod., angustif.

— — Raeuschel Nomencl. bot. Ed. I (1772) p. 99 et 100; Ed. III (1797) p. 114; cfr. S. species sub Linn. supra enumerat.

— — Houttuyn Natuurl. Historie II, 4 (1775) p. 557; Ed. germ., III (1778) p. 488 sqq.; cfr. S. species sub Linn. supra enum.

— Scopoli Introd. (1777) p. 290, n. 1326.

— — Reichard Gen. Pl. (1778) p. 200, n. 539.

— — Reichard Syst. Pl. II (1779) p. 142 et 216, n. 539; cfr. S. species sub Linn. supra enum.

— — Buchoz Hist. univ. du Règne végét. XIII (1780) p. 180 sqq.; cfr. S. species sub Linn. supra enum.

— — Murray Syst. Veg. (Linn. S. V. Ed. XIV, 1784) p. 356 et 379, n. 497; cfr. S. species sub Linn. supra enum.

— — Gaertner de Fruct. et Sem. Pl. I (1788) p. 381, n. 498, e char. gen. et obs. ad calc.

— — Aiton Hort. Kew. II (1789) p. 35; Ed. II, II (1811) p. 423; cfr. S. curass., polyph.

— — Jussieu, A. L., Gen. Pl. (1789) p. 247.

— — Schreber Gen. Pl. I (1789) p. 265, n. 679.

— — Necker Elem. bot. III (1790) p. 386, n. 1829.

— — Haenke Gen. Pl. (1791) p. 361, n. 825.

— — Gmelin, Jo. Fr., Syst. Nat. II (Linn. S. N. Ed. XIII, 1791) p. 603 et 641, n. 497; cfr. S. species sub Linn. supra enum.

Paullinia, partim, Giseke Caroli a Linné Praelect. in Ord. nat. Pl. (1792) p. 370.
— — Lamarck Illustr. Gen. II (1793) p. 418 et 446, n. 807, tab. 318, fig. 1, 2, 3; cfr. S. sinuat., polyph.
— — Persoon Syst. Veg. (Linn. S. V. Ed. XV., 1797) p. 380 et 406, n. 497; cfr. S. species sub Linn. supra enum.
— — Ventenat Tableau du Règne végét. III (1799) p. 127.
— — Du Mont de Courset le Botaniste cultivateur II (1802) p. 767 sq.; Ed. II, IV (1811) p. 548 sq.; cfr. S. curass., polyph., sinuat., mexic., subdentata, triquetra.
— — Poiret in Lam. Encycl. V (1804) p. 95 et 100 sqq.; cfr. S. species sub Linn. supra enum., nec non S. caracas. et S. racemos.
— — Vellozo (Arrabida) Flor. Fluminens. I (1825) p. 159 sq.; Icon. IV (1827) tab. 28, 34, 35; cfr. S. dentata, glabrata, cuspidata.
— — Descourtilz Flore médic. des Antilles IV (1827) p. 17; cfr. S. polyph., angustif.

Paullinia spec. Linn. Hort. Cliffort. (1737) p. 152 et opera seriora species enumerantia (cf. Richter, Codex Linnaeanus, 1835, p. 381, n. 2887 sqq.), ex. gr. Linn. Spec. Pl. Ed. I (1753) p. 365 et Ed. II (1762) p. 524; Linn. Mantiss. alt. (1771) p. 236; cfr. Serjania sinuata, mexicana, curassavica, polyphylla, nec non S. nodosa, angustifolia, diversifolia.
— — Burman, Jo., Plumier. Icon. Fasc. V (1757) p. 103 sqq.; cfr. S. polyph., angustif. sinuat.
— — Jacq., J. N., Enum. Pl. Carib. (1760) p. 35, 36; cfr. S. nod., diversif.
— — Jacq., J. N., Stirp. Americ. Hist. (1763) p. 110, tab. 180, fig. 32; cfr. S. polyph.
— — Jacq., J. N., Observ. I (1764) p. 18; cfr. S. mexic., angustif.
— — Jacq., J. N., Observ. III (1768) p. 11, tab. 61, 62; cfr. S. sinuat., nod., angustif. curassav., mexic., polyph., diversif.
— — Aublet Pl. Guian. I (1775) p. 354, n. 1; cfr. S. sinuat.
— — Giseke Index Linnaeanus in Plukenetii opera bot. (1779) p. 8; cfr. S. polyph., curass.
— — Swartz Prodr. (1788) p. 64, n. 9—10; cfr. S. mex.
— — West Bidrag til Beskr. over St. Croix (1793) p. 281; Ed germ. (1794) p. 208; cfr. S. polyph.
— — Schumacher l. c. (1794) p. 124; cfr. S. nod., mex., curass., polyph., diversif.
— — Jacq., J. N., Hort. Schoenbr. I (1797) p. 52, tab. 99; cfr. S. caracasana.
— — Willden. Spec. Pl. II, 1 (1799) p. 460; cfr. S. nod., curass., mexic., diversif., polyph.
— — Swartz Flor. Ind. occ. II (1800) p. 696; cfr. S. mex.
— — Jussieu, A. L., in Ann. Mus. d'Hist. nat. IV (1804) p. 348, 349; cfr. S. nod., curass., diversif., mex.
— — Persoon Synops. I (1805) p. 443; cfr. S. nod., curass., mex., diversif., polyph.
— — Dietrich, Fr. G., Gartenlexikon VI (1806) p. 711 et XXVI (1837) p. 432; cfr. S. diversif., mex., nod., amplifolia.
— — Gmelin, C. C, Hort. Carlsruhan. (1811) p. 197; cfr. S. polyph.
— — Roxburgh Hort. Bengalens. (1813—14) p. 29; cfr. S. subdentata.
— — Lunan Hort. Jamaic. II (1814) p. 216, n. 3 et 4; cfr. S. mexic.
— — Smith in Rees Cyclop. XXVI (1819); cfr. S. nod, curass., mex., trachygona, diversif., polyph.
— — Steudel Nomenclat. Ed. I (1821) p. 597; cfr. S. nod., curass., mex., diversif., polyph.
— — Kunth ll. cc. (1821, 1824); cfr. S. mexic., amplifolia, diversif.
— — Colla Hort. Ripul. (1824) p. 101; cfr. S. mex., filicifolia.

Paullinia spec. De Cand. l. c. (1824) p. 606; cfr. S. nod., curass., mex., amplif., diversif., polyph., filicif.
— — Spreng. l. c. (1825) p. 248; cfr. S. nod., curass., mex., diversif., polyph., filicif.
— — Cambess. ll. cc. (1825, 1829); cfr. S. erecta, nod., curass., mexic., amplif., diversif.
— — Schlechtend. in Linnaea IV (1829) p. 82; cfr. S. polyph.
— — Don l. c. (1831); cfr. S. nod., erect., curass., mex., amplif., diversif., polyph., filicif.
— — Spach l. c. (1834); cfr. S. erecta.
— — Dietrich, Dav., Synops. Pl. II (1840) p. 1314 sqq.; cfr. S. diversif., erecta, polyph., mex., curass., nod.
— — Bertoloni Florul. Guatimal. in Nov. Comment. Acad. Bonon. IV (1840) p. 413, tab. 10; cfr. S. caracas.
— — Steudel l. c. Ed II (1841); cfr. S. mex., curass., dent., diversif., erect., amplif., nod., glabrat., polyph., filicif.
— — Martius Herb. Flor. Bras. III. (Catalogus autographicus, 1842) n. 1247; cfr. S. fuscifolia.
— — Walpers (1842, 1843, 1845, 1869); cfr. S. cuspidata, caracas., Laruotteana, erect., polystachya.
— — Gardner (1843); cfr. S. Laruotteana.
— — Steudel in Flora s. Regensb. Bot. Zeit. (1843, 1844); cfr. S. paucidentata.
— — Voigt, J. O., (1845); cfr. S. subdentata.
— — Griseb. Veget. d. Caraib. in Abh. Götting. Ges. VII (1857) p. 187, n. 254, partim; cfr. S. polyph.
— — Turczaninow (1858, 1859); cfr. S. polystachya.
— — Triana et Planchon (1862); cfr. S. trachygona, amplif., dasyclados, curass.
— — Naegeli (1864); cfr. S. grammatophora.
— — Anderson (1865); cfr. S. subdentata.
— — Teysmann et Binnendyk (1866); cfr. S. subdentata.
— — Hort. Catal. et Nomencl. plur.; cfr. S. caracas., polyph., subdent., mex., filicif., triquetra, curass.

Cururu Plum., ex errore, apud Linn. Gen. Pl Ed. I (1737) p. 116; Ed. II (1764) p. 196.
— — „ „ „ Ludwig Def. Gen. Pl. (1747) p. 136.
— — „ „ „ Miller ll. cc. (1768, 1776).
— — „ „ „ Reichard Gen. Pl. (1778) p. 200.
— — „ „ „ Juss. Gen. Pl. (1789) p. 247.
— — „ „ „ Haenke Gen. Pl. (1791) p. 362.
— — „ „ „ Swartz Obs. (1791) p. 152.

Corindum, partim, Adanson Familles des Plantes II (1763) p. 388, 543.

Paullinia Ruiz et Pavon in schedis, nec non in obs. 1 ad genus Semarillaria in Florae Peruv. Prodr. (1794) p. 54; Ed. II, (1797) p. 44; cf. hist. generis, sub A.

Urvillea spec. Lindley (1827); cfr. S. cuspidata.
— — Cambess. (1829); cfr. S. cuspidata.
— — Don (1831); cfr. S. cuspidata.
— — Spach (1834); cfr. S. cuspidata.
— — Dietrich, Dav., (1840); cfr. S. cuspidata.
— — Miquel (1847); cfr. S. dentata.
— — Walpers (1848—49); cfr. S. dentata.
— — Bentham (1851); cfr. S. tenuis
— — Griseb. (1859—64); cfr. S. sinuata.
— — Naegeli (1864); cfr. S. cuspidata.

Urvillea spec. Hort. Catal. et Nomencl. plur.; cfr. S. cuspidata.
Cardiospermum spec. Poeppig et Endl. (1844); cfr. S. altissima.
Non Serjania, Vellozo (Arrabida) Flor. Flumin. I (1825); Icon. I (1827) tab. 53 (nec 35, uti Endl. in Gen. Pl. p. 1334, n. 51 refert); Index methodicus p. 21. Genus fragmentarie tantum descriptum; cf. Endl. Gen. Pl. p. 1334 et Pfeiffer Synon. Gen. p. 359.
Non Serjania spec. autor. plur.; cf. spec. excl.
Perperam citatur Serjania Plum. Nov. Gen. tab. 35 ad Banisteriam in Browne Hist. Jamaic. p. 231, ut jam Burman in Plum. Icon. p. 104 recte indicavit.
De Literatura ante-Plumeriana ad singulas species generis Serjania pertinente cfr. S. mex., polyph., curass.

Plantae fruticosae cirrhis axillaribus apice biramosis scandentes eaedemque volubiles, rarius suffruticosae erectae vel procumbentes (*S. erecta*, *S. cissoides*), rarissime subherbaceae (*S. macrococca* et affines), succo lacteo foetae, vasorum laticis reti per librum, medullae vaginam, foliorum paginam inferiorem, sepala, petala, stamina et fructuum alas diffuso nec raro manifestissimo (*S. platycarpa, S. scatens* etc.). Radix lignosa ramosa. Caulis et rami apice herbacei, modo teretes et laeves vel lineis impressis 5—10 subtiliter striati vel striato-sulcati et costati, costis obtusis vel acutis, modo tri- vel pluri-angulares lateribus planiusculis vel canaliculato-sulcatis, saepissime corpore lignoso anomalo insignes: corpus lignosum ad medios ramos superiores (folia normalia et thyrsos gerentes vel ramulos thyrsigeros ipsos emittentes) in plerisque compositum e corpore centrali majore et periphericis minoribus (raro 1—2 tantum, plerumque) 3—5 triangulariter dispositis angulisque ramorum subjectis teretiusculis (rarissime eximie applanatis et centrale subcingentibus — *S. insignis*) aut 8—10 contiguis (vel subcontiguis — *S. clematidifolia*) et centrale cingentibus, ramorum costas, nisi desunt, efficientibus; in nonnullis radiatim divisum in corpora partiala 5 (rarissime 6—7) subaequalia libera; in reliquis simplex et indivisum, teretiusculum vel angulatum laeve aut striis et costis superficiei externae, si quae sunt, conforme. Rami ex axillis foliorum plerumque gemini, juxtapositi, dimorphi: unus eorum, primo stricte axillaris dein plerumque extraaxillaris, efoliatus, in cirrhum — inflorescentiam scilicet rudimentariam et sterilem, in apice ramulis duobus et ipsis cirrhiformibus instructam et post eos abortivam — mutatus vel in plantae superiore parte florida inflorescentiam veram — thyrsum — efficiens, in ramis vero tardae evolutionis omnino abortivus; alter in latere anodo juxta et pone priorem positus eumque ex axilla plus minus expellens ramum paterno consimilem et ipsum foliatum cirrhosque vel inflorescentias gerentem efformans, rarius internodiis abbreviatis ramulum tardae evolutionis neque nisi folia gerentem efficiens, juxta cirrhos vero inferiores nec non juxta inflorescentias (thyrsos) superiores aeque ac in ramis tardae evolutionis fere semper abortivus. Phyllades (Schimp., Katophylla alior.), i. e. perulae ramorum primordia tegentes ad basin ramorum foliatorum paucae, squamiformes, scariosae, stipulis similes, denique deciduae. Folia sparsa, divergentia $^1/_3$ vel $^3/_5$ et $^5/_8$, in ramis angulatis mediis lateribus inserta (kathedra), stipulis lateralibus parvis scariosis peruliformibus deciduis instructa, petio-

lata, petiolo supra canaliculato, petiolis partialibus, si qui adsunt, bisulcatis, subtus omnibus convexis et laevibus vel striatis, plerumque biternata, rarius ternata aut triternata aut decrescentim bi-tri-pinnata, rarissime 5-foliolato-pinnata, modo typice, modo depauperatione foliorum biternatorum, versus apicem ramorum decrescentia et folia floralia exhibentia vel sub inflorescentiis superioribus abortiva et stipulis tantum significata; foliola quoad formam in eadem specie saepe valde variantia, plerumque ovata oblongave, terminalia majora in petiolulum saepissime sensim attenuata, lateralia saepissime inaequilatera, latere exteriore majore, basi abruptius contracta petiolulata vel sessilia, omnia serrato-dentata vel subintegerrima, pinnatinervia vel nervis lateralibus inferioribus in dentes foliolorum inferiores majores saepe lobiformes excurrentibus longioribus subtriplinervia, nervis apice saepissime calloso-incrassatis in nodulum terminatis, reti venarum nunc obliquo nunc transversali notata, sicca e cellulis vel vasis laticiferis paginae superiori approximatis insignius obscuriusve pellucide punctata vel lineolata, insuper reti vasorum laticis interrupto sub epidermide paginae inferioris saepissime notata, in pagina inferiore, rarius et in superiore (*S. cissoides*), stomatigera, utrinque glabra vel pubescentia et glandulis punctiformibus sub microscopio breviter stipitatis ornata, epidermidis cellulis saepissime muco proprio foetis (instar earum tuberum Salep). F o l i a f l o r a l i a reliquis minora, saepius depauperata, vel etiam sub inflorescentiis summis abortiva nec nisi stipulis exhibita. P h y l l i d e s (Schimp., A n o p h y l l a alior.) i. e. bracteae bracteolaeque (prophylla) parvae, simplices, ovatae vel ex ovato subulatae, stipulis similes, rarius majusculae, sepala magnitudine et forma aequantes. I n f l o r e s c e n t i a e axillares, e foliorum superiorum plus minus diminutorum et folia floralia exhibentium axillis enascentes, attamen si rami foliati ex iisdem axillis prodeunt ad latus kathodum rejectae (racemi extra-axillares autor.), singulae racemum spiciformem pedunculatum imitantes, ex indole vero ingenita determinatae et paniculam conico-cylindricam e cincinnis compositam, thyrsum scilicet (instar illius *Aesculi)* longius breviusve pedunculatum in apice pedunculi plerumque bicirrhosum efformantes (racemus autor. plur., thyrsus Triana et Planchon), folia floralia aequantes vel plus duplo superantes, inferiores solitariae, superiores foliis floralibus superioribus minimis et ad apicem ramorum ramulorumve thyrsigerorum omnino abortivis in racemum paniculiformem (nunquam vero ipsum in thyrsum desinentem, rami thyrsigeri apice ultra ipsum thyrsum summum abortiente) congestae, et hae quidem numerosae et racemum paniculiformem magnum exhibentes vel in ramulis lateralibus thyrsis normalibus appositis perpaucae et parvae, quin etiam singulae et ramulo ipso supra thyrsi insertionem abortiente thyrsum normalem alteri geminatum mentientes (*S. dibotrya* etc.): pedunculus 4-5-angularis vel teretiusculus, quam rhachis semper laxius pubescens, saepius glaberrimus, thyrsorum inferiorum (solitariorum vel ramulis thyrsos paucos gerentibus geminatorum) quam rhachis plerumque plus minus longior et saepius ipse cirrhiformis, i. e. in spiram convolutus (cirrhus superfoliaris si vis appellandus), saltem apice bicirrhosus, ramulos scilicet duos antico-laterales steriles, cincinnorum inferiorum loco enatos, primum apice deorsum hamatos dein totos circinnatim vel spiraliter convolutos (cirrhos superbracteales) gerens, pedun-

culus thyrsorum superiorum quam rhachis brevior vel etiam brevissimus nec ipse cirrhose convolutus nec nisi raro ramulos cirrhiformes plane evolutos ad apicem gerens; rhachis teretiuscula vel sulcata et angulosa, plerumque pubescens, densius laxiusve et tum interrupte et subverticillatim cincinnigera; cincinni sparsi, inferiores divergentia $^3/_5$, superiores divergentia $^5/_8$ dispositi, cyclo infimo opisthaplo ejusque cinncinnis anterioribus duobus, rarius uno tantum, in cirrhos simplices (superbractealcs) conversis vel omnino abortivis, rarissime in cincinnos veros evolutis (*S. macrococca*), bractea parva suffulti, e pedicelli floris primi parte inferiore (hypopodio) elongata et crassiore stipitati aut subsessiles, 5-20-flori, nunc singulorum pedicellorum hypopodiis conspicue evolutis elongati, nunc iis brevioribus et ipsi abbreviati et contracti, saepius glomeruliformes; pedicelli florum singulorum tenues filiformes 2—8 mm. plerumque longi, bibracteolati, bracteola superiore paullo majore fertili (prophyllo β) recaulescente, hypopodiis in cincinni axem sympodialem in latere inferiore bracteolarum fertilium serie duplici ornatum conflatis, metapodiis vix evolutis, anthopodiis (pedicellis descriptionum) in latere cincinni superiore alternatim biseriatis ad basin vel altius usque ad tertiam vel dimidiam fere partem articulatis, articulo inferiore infra apicem ad latus exterius bracteola sterili (prophyllo α) notato. Flores abortu polygami, ut dicere solent, hermaphroditi (secundum rationem morphologicam) et masculi in eadem stirpe (an et masculi in stirpe a polygama differente?), masculi soli probabilissime in ramis inferioribus, hermaphroditi vero singuli vel numerosi in paucis vel in omnibus ejusdem thyrsi cincinnis cum masculis mixti in ramis superioribus, ut videtur, enascentes, iique nunc primum, nunc medium, nunc fere ultimum cincinni locum tenentes (cfr. *S. tenuifolia*, observ. n. 3), masculi saepius hermaphroditis paullo majores, omnes quoad magnitudinem variabiles, albidi vel e viridi flaviduli, rarius rosei (S. *velutina* etc.), saepe suaviter odorati.

Flos hermaphroditus (vel rectius secundum rationem physiologicam femineus appellandus ob antheras polline quidem, sed inani foetas et vix unquam dehiscentes) masculo (pistillo rudimentario, attamen gemmulis foeto, instructo) exceptis genitalibus conformis, uterque diplochlamydeus, cyclicus, cyclis ex indole pentameris, corollino vero, androecii interiore et gynoeciali depauperatis, symmetricus ad diametrum lineam medianam sub angulo 72 graduum secantem et parte sua posteriore sepalum e genesi quartum e floris in thyrso erecto positione superius (falso a plerisque inferius dictum) transgredientem.

Calyx pentamerus, opisthaplus, sepalo e genesi secundo axem spectante; sepala biseriata disci ope cohaerentia, caeterum libera, tertio et quinto — e floris symmetria inferioribus — supra basin paullulum vel ad medium, rarius fere ad apicem coalitis, calyce inde spurie tetraphyllo (cf. sectionis primae subsectionem primam), eutopice imbricata, persistentia, sub anthesi erecto-patula, calycis fructiferi reflexa, denique saepius decidua, oblonga, concava, obtusa, albida, duo exteriora (e genesi primum et secundum) reliquis minora, subherbacea, extus saepius glabra, interiora margine petaloidea, pilis brevibus glandulisque minutis sub microscopio stipitatis utrinque obsita, quartum (e floris symmetria superius, cf. supra) omnium latissimum, longitudine tertium et quintum aequans,

in alabastro accreto a tertio et quinto in toro obliquo altius insertis apice cucullatim tectum. Corolla petali infimi abortu tetrapetala; petala sepalis alterna, infimi (e genesi tertii) sede (inter sepalum tertium et quintum) vacua (in nonnullis *S. subimpunctatae* et *S. paleatae* nec non *S. multiflorae* floribus repletam inveni petalo parvo esquamato), tori margini inserta, aestivatione sursum imbricata, sub anthesi patentia, calycem subduplo superantia, ex obovato vel oblongo in unguem attenuata, inferioribus (si mavis lateralibus, superioribus falso a plerisque dictis) quam superiora paullo latioribus nec non ob petalum infimum deficiens magis distantibus, omnia margine undulata et saepius obsolete crenulata, flabellatim, rarius subpinnatim (*S. leptocarpa*) venosa, extus plerumque puberula glandulisque microscopicis singulis aspersa, intus raro glaberrima, plerumque densissime laxiusve glandulis minutis sub microscopio breviter stipitatis obsita, intus supra basin squama („nectarium tetraphyllum" Lin., Gärtn., Schreb., Willd., Houtt., „nectarium exterius" Schum.) aucta: squamae petaloideae, cucullatae, inaequilaterae, latere exteriore latiore, erectae, in tubum genitalia cingentem in latere inferiore apertum conniventes, margine pilis deflexis (sub microscopio applanatis vel subsetosis et noduloso-scabris) plus minus villosae, caeterum aeque ac petala pilis glandulisque minutis puberulae, — superiores (i. e. petalorum superiorum squamae) apice (non infra apicem, uti Camb. et Endl. dicunt) in appendicem deflexam linguiformem vel loriformem plerumque dense villoso-barbatam productae et in summo dorso crista carnosula per medium dorsum linea elevata decurrente, superne capitato-incrassata, plerumque emarginato-bifida, bicocca vel bicorni ornatae eaque exclusa petala dimidia circiter aequantes, — inferiores aeque longae ac superiores, magis inaequilaterae, basi una cum petalorum ungue obliquae, apice brevissime vel omnino non appendiculatae, in summo dorso crista dimidiata dentiformi vel aliformi compressa integra vel oblique emarginata per medium dorsum linea elevata decurrente instructae. Torus obliquus in discum carnosulum unilateralem, in parte floris superiore inter petala superiora et stamina late expansum, in parte inferiore ad petali deficientis sedem evanescentem productus, plus minus selliformis, in parte floris inferiore adscendens quasi in pilam sellae stamina pistillumque ad marginem floris inferiorem rejecta gerentem, circa et praesertim supra petalorum insertionem in glandulas („nectaria altera" Schreb., „nectarium internum" Schum.) tumens: glandulae duae superiores majores ovatae vel oblongae, basi cicatricibus e petalorum superiorum insertione notatae, glandulae duae laterales eaedemque inferiores minores, aliis conformes vel elliptico-annulares ad pilam staminigeram una cum cicatricibus e petalorum inferiorum insertione ellipticis vel lineoliformibus oblique adscendentes, interdum obsoletae (cf. Sect. I). Androecium ob discum unilateralem ad marginem floris inferiorem rejectum et a petalis superioribus remotum, dicyclicum, cycli interioris staminibus duobus, iisque, si colligere licet ex analogia *Cardiospermi*, ante petala inferiora sitis, abortivis; stamina inde 8 (10 vidi in *S. cardiospermoidi*) in unam seriem admota, uno exacte superiore, altero inferiore, reliquis utrinque lateralibus, tori pilae circa pistilli basin inserta, in flore masculo ima basi coalita, petala aequantia, exserta, in flore hermaphrodito libera, petalis breviora, inter petalorum squamas inclusa, antheris styli

basin cingentibus; filamenta subulato -, rarius subclavato - filiformia, plerumque a dorso paullum compressa, sicca sulco longitudinali extus exarata, apice longius breviusve apiculata, inaequalia, tria superiora breviora, reliqua gradatim longiora, infimum longissimum, e parte floris inferiore oblique adscendentia et apice sursum flexa, breviora plerumque tota, longiora ad basin extus vel in floribus hermaphroditis tota pilosa; antherae parvulae, filamentis multoties breviores, ovatae vel ellipticae, basi emarginatae et subcordatae, dorso supra basin ad apicem emarginaturae affixae, mobiles, basi introrsum incumbentes, erectae, biloculares, loculis bilocellaribus, subintrorsae, rima longitudinali laterali dehiscentes et quidem staminum superiorum serius quam inferiorum, floris autem hermaphroditi plerumque indehiscentes, glabrae vel puberulae. Pollinis granula flava, tetraëdrica, uno angulo plerumque obtusiore subdepressa, in angulis papillis tubiparis exine carentibus instructa, floris hermaphroditi inania et collapsa fovillae vix vestigium continentia. Gynoecium trimerum (quadrimerum vidi in *S. dura* et *S. goniocarpa*) syncarpicum, a disco unilaterali ad marginem floris inferiorem retrusum, carpellis triangulariter dispositis, uno eorum exacte inferiore (i. e. sepalo quarto ex adverso posito); pistillum sessile: germen pyriforme vel inverse pyramidatum, triquetrum, apice tricoccum, triloculare, loculis carpellis singulis respondentibus; stylus germen aequans vel eo brevior, filiformis, leviter trisulcus, apice in stigmata tria excurrens; stigmata loculis respondentia intus papillosa, stylum circiter aequantia, sub anthesi ultra petalorum squamas exserta et horizontaliter expansa, interdum leviuscule spiraliter torta; gemmulae in loculis singulis solitariae, campylotropae eaedemque breviter anatropae, integumento duplici instructae, ellipsoideae, a lateribus saepius paullulum compressae (praesertim in Sect. I.) vel subtrigonae (in Sect. XII.), angulo loculorum centrali supra basin vel ad medium fere (*S. sinuata*), rarissime supra medium (*S. meridionalis*) insertae, funiculi parti liberae brevi crassae tuberculum axis fingenti insidentes, adscendentes, raphe brevissima intraria, micropyle prope hilum extraria. In floribus masculis germen rudimentarium parvum obovatum trigonum styli brevis segmentis tribus stigmatosis erectis coronatum, gemmulis rudimentariis foetum. Fructus tricoccus, deorsum trialatus, ambitu pyramidalis, basi calycis suffultus, apice styli reliquiis coronatus: cocci samaroidei (samarae autor.) apice loculiferi, basi in alam membranaceam producti, cum axe filiformi apice incrassato et triquetro per totam longitudinem connexi, maturitate ab axe persistente a basi ad apicem soluti, indehiscentes; loculi monospermi, subdrupacei, epicarpio parco exsucco cellulis resiniferis foeto, glabro vel varie induto, endocarpio chartaceo vel cartilagineo, saepe villoso, e trigono subglobosi vel compressi, dorso cristati vel ecristati, basi a margine ad angulum interiorem oblique cuneati vel truncati, lateribus laevibus vel reti nervorum elevato vel processubus cornutis instructis, dissepimentis angustissimis a lateribus vix cohaerentes aut dissepimentis latioribus omnino coaliti, maturitate septicide secedentes; alae membranaceo-chartaceae deorsum plerumque sensim dilatatae et semi-cordatae vel semi-ovatae, in eadem specie quoad formam variabiles, nervis venisque reticulatis ab angulo interiore ad marginem arcuato-descendentibus (arcus convexa parte deorsum spectante) notatae, stomatibus glandulisque minutis sub microscopio stipitatis obsitae, caeterum glabrae vel pubescentes.

Semina exalbuminosa, in loculis solitaria, supra basin loculi angulo interno inserta, funiculo crasso insidentia, adscendentia, rarius ad medium vel supra medium loculum subpeltatim affixa et horizontalia (*S. sinuata*) vel fere pendula (*S. paniculata*, *S. meridionalis*), loculis conformia, subglobosa, ellipsoidea vel subtrigona, interdum a lateribus compressa, testa crustacea fusca laevi glabra, hilo plerumque ad latus interius subbasilari, rarius omnino laterali, macula arillosa calloso-fungosa pallidiore ad marginem exteriorem micropylen excipientem emarginato-biloba et fere semilunari („arillo brevi bilobo" Endl. et autor. alior.) circum notato. Embryo homotrope curvatus, oleosus: plumula minima, diphylla; cotyledones carnosulae incumbentes, exterior seminis et loculi dorso parallela incurva, interior transversim biplicata, basi recurva, apice incurva et exterioris apicem subamplectens, rarius utraque rectiuscula; radicula brevis, conica, plica testae supra micropylen transversali excepta, hilo proxima, infera, extraria, rarius hilo laterali apice introrsa.

Affinitas. Genus inter Sapindaceas cirrhiferas floris et caulis indole nec non habitu maxime affinis generi *Paulliniae* eidemque specierum numero consimile, fructus fabrica distinctissimum, ante fructus autem evolutionem incipientem vix tuto ab illius speciebus discernendum, nisi caulis vel calycis in quibusdam structura peculiaris vel certi habitus characteres peritiorem adjuvant. Alia est ex habitu, fructu alato et semine exarillato affinitas arcta cum *Urvilleae* genere. Sectionis I. subsectio 1 calycis et tori structura, nec non Sectio XI. fructus fabrica (praesertim in *S. macrococca*) *Cardiospermum* propinquat. Minus propinque accedunt *Thinouiae* et *Touliciae* genera, quoad fructum similia, illud vero floris indole, alterum habitu quoque magis discrepans.

Distributio geographica. Species 144 (primum hic distinctae 79) per solam Americam calidiorem inter cancrum et capricornum praesertim divulgatae tricesimum latitudinis gradum borealis, tricesimum quintum meridonalis hemisphaerae non transgrediuntur. Boream maxime accedit *Serjania brachycarpa*, in Texas indigena et *S. incisa*, in Mexico septentrionali nec non in Texas meridionali obvia; versus meridiem maxime procedit *S. meridionalis*, in Brasilia meridionali nec non in Urugay usque ad Montevideo diffusa et *S. Laruotteana*, ad Buenos-Ayres a Fielding lecta. Usque ad altitudinem 2600—2800 Metr. ascendunt (*S. dumicola*, *S. diffusa*, Andium Boliviensium incolae). Nulla in ulla orbis veteris terra nec indigena nec ex America translata invenitur. Nulla per totam regionem supra indicatam diffusa est. Plurimae, 66 scil., Brasilienses sunt, multae, 22 scil., Mexicanae, 16 Peruvianae, 11 Antillanae, aliae pauciores Guianenses, Venezuelanae, Neo-Granatenses, Panamenses, Centroamericanae, Ecuadorenses, Bolivienses, et quod notandum, ejusdem terrae species inter se adeo plerumque affines sunt, ut fere solae unam vel plures sectiones vel sectionum partes (subsectiones vel quasi subsectiones) constituant, quibus paucae tantum extraneae adjiciendae sunt, unde elucet, vere naturales esse sectiones. Maximam regionem occupat *S. caracasana*.

Zusatz 1. Herkunft und Schreibweise des Gattungsnamens. Der Name *Serjania* wurde von Plumier in dessen Nova plantarum Americanarum genera (1703) p. 34 aufgestellt zum Andenken an einen Ordensbruder desselben, den Pater Philipp Sergeant, (so schreibt Plumier, nicht „Serjeant", wie Ph. Miller, laut d. o. a. deutschen Ausgabe von 1757; wie Don a. ob. a. O. p. 658 und Heynhold im Nomencl. bot. hortens., 1840, p. 747) von Calais, vom Orden der Minimer in der Provence, über welchen er folgende Notiz gibt: „Botanices peritus, Medicinae peritior, quam viginti quinque annorum decursu Romae tam feliciter exercuit, ut parvis aeque ac magnis ob charitatem semper extiterit gratissimus. Tota lugens amisit Roma, tota exultans suscepit Lutetia."

Es ist demnach unrichtig, wenn Schumacher a. ob. a. O. p. 125 angibt, dass Plumier die Gattung zu Ehren eines Reisegefährten „Serian" benannt habe, wobei eine Verwechselung mit Surian im Spiele zu sein scheint, als dessen Begleiter Plumier in der That seine erste Reise nach den Antillen (1790) angetreten hat.

Es ist ferner unrichtig, den Namen anders zu schreiben als Plumier that, da er nur so dessen Intention entspricht. Zu verwerfen ist daher die Schreibweise *Seriana*, welche Linné (Syst. Nat. Ed. I, 1735; Gen. Plant. Ed. I, 1737, p. 116 et Ed. II, 1764, p. 196) besonders im Speciesnamen *Paullinia Seriana* (cfr. *Serjania sinuata Schum.*) gebrauchte und welche Smith in Rees Cyclopaedia (Vol. XXXII, 1819, Article *Seriana*) aus übertriebener Anerkennung der Autorität Linné's mit den Worten: „so it now remains" für die Gattung sanctioniren wollte. Schumacher, der Wiederbegründer der Gattung, und ihm folgend Poiret in Lamarck's Encyclopaedie, schrieb *Seriania* (nicht *Seriana*, wie wahrscheinlich in Folge einer Verknüpfung der Schreibweise Linné's mit der Autorität „Schumacher" bei Willdenow und den meisten späteren Autoren angegeben ist, auch nicht *Serania*, wie Cambessedes in St. Hilaire Fl. Bras. anführt); es kommt das der ursprünglichen Schreibart näher, darf aber auch nicht dafür gesetzt werden. Ebensowenig *Serjana*, wie Martius (Regensb. bot. Zeit. 1837, Bd. II, Beibl. pag. 91) schrieb.

Zusatz 2. Ueber die Autoritätsfrage. Die Autoritätsfrage wird für die Gattung *Serjania*, wie aus dem Literatur-Verzeichnisse ersichtlich, in dreierlei Weise beantwortet. Die meisten Autoren gebrauchen Plumier als Autornamen; Willdenow, A. L. Jussieu und Steudel dagegen Schumacher, welcher neben Plumier auch von vielen der ersteren Autoren angeführt wird; von Grisebach endlich wird als Autor Kunth genannt, wie auch von Bentham und Hooker fil. an zweiter Stelle.

Plumier ist als Autorname in der That ganz am Platze, auch nach den De Candolle'schen Nomenclaturregeln (s. deutsche Ausgabe ders., 1868, p. 18, Art. 15 und Commentar dazu p. 40) wenn man, wie noch Endlicher und die meisten früheren Autoren, bei den Gattungsnamen bis auf Tournefort (Elémens de botanique, 1694) zurückgeht, welchen Linné selbst den Gründer des Gattungscharakters nennt (Philosophia botanica, 1751, p. 139). Zweckmässiger und consequenter erscheint es mir aber, wie für die Arten, so auch für die Gattungen die Grenze bei Linné (Genera Plant. Ed. I, 1737) zu ziehen, wie Bentham und Hooker fil. gethan haben (siehe die Praemonenda zu deren Gen. Plant. 1862). Auch diejenigen, welche für die Gattungsnamen über Linné zurückgehen, wie z. B. De Candolle (a. a. O. p. 41), gestatten nämlich nicht, dass für die von Linné ganz willkürlich umgetauften Gattungen Tournefort's und Anderer die ursprünglichen Namen wieder hergestellt werden und erachten die Linné'schen Namen als gleichsam durch Verjährung zu Recht bestehend. Linné selbst, den wir nun einmal als Schöpfer der heute noch giltigen Nomenclatur anzusehen haben, erhebt in der Philosophia botanica (p. 140) den Anspruch, die von Tournefort und Anderen herübergenommenen Gattungen „gleichsam neu gegründet zu haben". Eine feste Grenze thut hier ebenso Noth als für die Speciesbezeichnung, und wenn es nicht räthlich erscheint, für den Gattungsnamen unbedingt auf die ursprüngliche Bezeichnung zurückzugehen, so dünkt es mir consequent, auch für den Autornamen nicht über Linné zurückzugreifen. Warum sollen wir bei der Wiederherstellung der von Linné unter dem ganz willkürlichen Namen *Paullinia* verschmolzenen Gattungen *Cururu* und *Serjania* Plumier's dafür die Bezeichnungen *Paullinia L. emendante Schumacher* und *Serjania*

Plum. annehmen, anstatt der innerlich consequenten *Cururu Plum.* und *Serjania Plum.*, oder, wenn die Wiederherstellung von *Cururu* nun einmal nicht mehr räthlich erscheint, der ebenfalls consequenten *Paullinia L. emend. Schum.* und *Serjania Schum.* Nur bei dem Gebrauche der doppelten Autoritäten nach der am meisten zu billigenden Methode der Berliner Schule mögen die vor-Linné'schen Autornamen noch Platz finden. Dann hat es zu heissen *Serjania (Pl.) Schum.*, während bei *Paullinia* der Name des ursprünglichen Autors der Gattung, Plumier, immer nur im Synonymen-Register neben *Cururu* einen Platz finden kann, man müsste denn etwa durch doppelte Einklammerung andeuten, dass die eingeklammerte Autorität nur zu dem Objecte selbst, nicht zu dessen Namen gehört. Dass Bentham und Hooker fil., trotz ihrer Erklärung, nicht über Linné zurückgehen zu wollen, auf Seite 393 dennoch *Serjania Plum.* schreiben, während sie bei der gleichfalls von Plumier aufgestellten Gattung *Cupania* richtig *Cupania Linn.* setzen, ist wohl nur ein Versehen. Ebenso, wenn sie im Register schreiben *Serjania Linn.*, statt *Serjania Schum.*, denn Linné hat *Serjania* als vollgiltigen Gattungsnamen nirgends aufgenommen, ausser in der ersten Ausgabe des Systema Naturae (1735), welche zwei Jahre vor den Genera Plantarum erschien, also jenseits der festzustellenden Grenze liegt.

Aus dem Gesagten ergibt sich, dass für den Gebrauch der einfachen Autoritäten dem Beispiele von Willdenow, A. L. Jussieu und Steudel beizupflichten und *Serjania Schumacher* zu setzen ist. Dass Schumacher den Namen anders schrieb ist dabei von keinem Belange. Denn jede der beiden Fragen: welches ist der correcte Name? welches die richtige Autorität? ist für sich zu beantworten und das Resultat zu combiniren. Die Autorität hängt zwar zunächst an dem Namen und erst durch diesen, also in zweiter Linie, an der Sache, d. i. an dem Inhalte des Namens, wie auch De Candolle in den Nomenclaturregeln hervorhebt (deutsche Ausgabe p. 27, Art. 49 und Commentar hiezu p. 61). Aber damit ist nicht gesagt, dass sie auch an dem incorrecten, durch Unachtsamkeit verdorbenen, vielleicht nur durch den Setzer verunstalteten Namen hängen müsse, oder dass ein solcher Name um der beizufügenden Autorität willen dem correcten vorgezogen werden müsse. Da wo die Abweichung bedeutender, mag der fehlerhafte Name unter dem Beisatze „sphalmate" oder dergl. mit angeführt werden; im gegenwärtigen Falle erscheint das überflüssig. Auf die verschiedenen Schreibweisen des Gattungsnamens, welche alle auf die Plumiers zurückzuführen sind und welche nicht als ebensoviele Synonyma betrachtet werden können, ist demgemäss in der chronologisch geordneten Literatur der Gattung keinerlei Werth gelegt; doch wurden sie, um jede wünschbare Genauigkeit zu beobachten, gleichwie die damit in Verbindung gebrachten Autoritäten angeführt.

Was endlich die Anführung Kunth's als Autors der Gattung *Serjania* betrifft, so hängt dieselbe zweifellos zusammen mit der Aufstellung der Gattung *Urvillea* durch Kunth, wodurch einer Vermengung beider Gattungen auf's Besste entgegengewirkt wurde. Das würde aber nach der zu billigenden Regel von De Candolle (a. a. O. p. 27, Art. 49) höchstens zu der Bezeichnung *Serjania Schum., emend. Kunth* berechtigen, wenn nicht nach Schumacher's und selbst schon nach Plumier's Charakteristik der Gattung *Serjania* die Gattung *Urvillea* an und für sich schon fern gehalten gewesen wäre. Eine Art der späteren Gattung *Urvillea* wurde zwar von Linné mit dessen *Paullinia* vermengt (Hort. Cliffort., 1737, p. 152 n. 2, cfr. *Serjania sinuata Schum.*), ferner von Jussieu (in seinem Herbarium) und von Persoon (in Synops. Pl. I, 1805, p. 414, obs.) mit *Koelreuteria*, aber nirgends in den Schriften der Autoren von Schumacher bis auf Kunth mit *Serjania*. Die Arten der Gattung *Urvillea* waren überhaupt den meisten Autoren dieser Zeit gänzlich unbekannt.

Zusatz 3. Geschichte der Gattung nach ihrem formellen (A) und materiellen (B) Inhalte. In beiden Beziehungen ist die Geschichte der Gattung *Serjania* sehr innig verwebt mit der von *Paullinia* und *Urvillea*, so dass es angemessen erscheint, die Geschichte dieser beiden Gattungen der Hauptsache nach hier mit zu behandeln.

A. Was zuerst den formellen Inhalt betrifft, d. h. die in dem Gattungscharakter zum Ausdruck gelangende theoretische Umgrenzung der Gattung, so ist darüber Folgendes zu bemerken.

Die Gattung *Serjania* wurde gleichzeitig mit der jetzigen Gattung *Paullinia*, letztere

unter dem Namen *Cururu*, von Plumier i. J. 1703 aufgestellt und von diesem ihrem ersten Begründer nach der Verschiedenheit der Frucht richtig umgrenzt. Für jede derselben stellte Plumier drei Arten auf (s. unten).

Es ist ein Missgriff Linné's gewesen und ein Missgeschick für unsere Gattungen, die Quelle nämlich zahlreicher, wiederholter Confusionen, dass Linné, von der Aehnlichkeit ihres Blüthenbaues verführt und die Verschiedenheit der Frucht, welche er keineswegs, wie Schumacher annimmt, nicht gesehen hatte, sondern im Herbarium Cliffort bei *Serj. mexicana* und *Paull. fuscescens* zu vergleichen Gelegenheit gehabt hatte, gering achtend, diese beiden Gattungen Plumier's vereinigen zu müssen glaubte. Er that diess schon in der ersten Ausgabe des Syst. Nat. (1735), indem er den (vielleicht nur durch Druckfehler in *Seriana* veränderten) Namen *Serjania Pl.* dafür beibehielt und *Cururu Pl.* (durch Druckfehler *Ururu Pl.*) als Synonym beifügte. Wie bei *Cardiospermum „Corindum T.“* ist dieses Synonym durch Cursivschrift als solches bezeichnet, aber nicht neben, sondern (etwas hineingerückt) unter den angenommenen Namen gesetzt. Dieser Umstand hat bei Schumacher zu der meines Erachtens irrigen Annahme Veranlassung gegeben, dass hier noch die beiden Plumier'schen Gattungen von Linné angenommen worden seien. Zwei Jahre später hielt es Linné für angemessen in den Gen. Plant. Ed. I (1737) für die vereinigten Plumier'schen Gattungen einen neuen Namen aufzustellen, den Namen *Paullinia L.* Er beging dabei den Fehler, in der Synonymie seiner neuen Gattung die Namen und die Charaktere der Plumier'schen Gattungen mit einander zu verwechseln, ein Fehler, welchen ihm Ph. Miller, Reichard, Jussieu, Haenke und Swartz (zum Theile auch Ludwig) nachschreiben, wie schon Schumacher theilweise hervorhob, der aber diesen Fehler ohne Grund auch Schreber nachsagte (s. die Synonymie von *Serjania*). Aber nicht bloss die beiden Plumier'schen Gattungen *Serjania* und *Cururu* wurden von Linné unter *Paullinia* subsumirt, sondern unvermerkt auch die spätere Gattung *Urvillea Kunth*, in der zweiten Species des Hortus Cliffortianus (1737) sowie der Spec. Plant. (1753, 1762), obwohl auch von dieser (*Urvillea ulmacea Kunth*) Linné Früchte vorgelegen waren, von welchen er, wie von denen der *S. mexicana* und *P. fuscescens*, der vierten und fünften Species des Hort. Cliffortian., eine so deutliche Beschreibung gibt, dass die Charaktere der betreffenden Gattungen darin nicht zu verkennen sind. Diese Subsumtion von *Urvillea* unter *Paullinia L.* ist bisher von Niemand richtig erkannt und gebührend hervorgehoben worden. Grisebach hat sie geahnt und in seiner *„Urvillea Seriana“* (1859) zum Ausdrucke gebracht, aber ohne den Fehler, den schon Linné begangen hatte, die Verwechselung mit *Serjania sinuata Schum.*, zu vermeiden. Die gleiche Subsumtion von *Urvillea* unter *Paullinia* findet sich auch in der 1758 von Linné herausgegebenen Reise Loeflings: *„Paullinia foliis ternis, fructu inflato Cardiospermo aequali“* (deutsche Ausgabe, 1766, p. 303 n. 61). Die Gattung *Urvillea* wurde von Kunth (1821) ohne Beziehung auf die Pflanze Linné's oder Loefling's auf Grund neu gewonnenen Materiales aufgestellt. Zugleich wurde von Kunth dabei eine Vermengung von *Urvillea* mit *Koelreuteria* im Herb. Jussieu und in Persoon Synops. berichtiget. In den Spec. Plant. (1753) in welchen Linné sieben Arten seiner Gattung *Paullinia* aufführt, hat derselbe abermals eine den darin vereinigten Plumier'schen Gattungen fremdartige Pflanze zugeführt, nämlich die Species 1: *Paullinia asiatica L.* Sie wurde schon frühzeitig wieder eliminirt. Jussieu und Schreber gründeten auf sie fast gleichzeitig (1789) eine neue Gattung, welche den von ersterem (nach *Kaka-toddali* Rheede Hort. malab. V. t. 41) ertheilten Namen *Toddalia* beibehielt. Sie gehört nicht zu den Sapindaceen sondern zu den Zanthoxyleen und findet demnach hier keine weitere Beachtung. Nur das mag noch bemerkt sein, dass die gewöhnlich unter dem Namen *Toddalia aculeata Pers.* (1805) aufgeführte Art schon früher und mit mehr Recht durch Lamarck (Illustr. gen. II, 1793 p. 116 n. 2757, tab. 139 f. 1; s. auch Poiret in Lam. Encycl. VII, 1806, p. 693) die Bezeichnung *Toddalia asiatica* erhalten hat.

Die beiden Plumier'schen Gattungen, durch Theilung von *Paullinia Linné* wieder hergestellt, und zwar ganz in dem Sinne von Plumier hergestellt zu haben, diess Verdienst hat Schumacher (1794) sich erworben. Er behielt für die eine dieser Gattungen, welche Plumier *Cururu* genannt

hatte, den Linné'schen Namen „*Paullinia*" bei; für die andere stellte er auch den Namen Plumier's „*Serjania*" wieder her. Ihm folgten darin Willdenow (1799) und Jussieu (in Ann. Mus. IV, 1804).

Eine ähnliche Scheidung der Linné'schen Gattung *Paullinia* im Sinne Plumier's, ohne aber auf dessen Aufstellungen ausdrücklich zurückzukommen haben noch Ruiz und Pavon (Prodrom. Fl. Peruv. et Chil. 1794 p. 54; Ed. II, 1797 p. 43) aber mit minderer Klarheit versucht, indem sie aus den von ihnen aufgefundenen Arten der jetzigen Gattung *Paullinia* ihre Gattung *Semarillaria* bildeten, während sie den Namen *Paullinia*, wie der Inhalt ihres Herbariums zeigt, lediglich in dem Sinne von *Serjania Schum.* brauchten. Auch die Bemerkung, welche sie ihrer Gattung *Semarillaria* beifügten: „Differt a Paulliniae genere Linnaei in omnibus Fructus partibus: ceteris cum illo convenit" zeigt deutlich genug, dass sie *Paullinia L.* nur im Sinne von *Serjania Plum.*, *Schum.* auffassten, mit welcher sie aber in ihrem Herbarium allerdings Arten von *Urvillea* und *Thinouia* confundirten. Dabei muss es einem Mangel an literarischen Hilfsmitteln oder einer Vernachlässigung derselben zugeschrieben werden, dass sie die mit ihrer Gattung *Semarillaria* übereinstimmenden Arten von *Paullinia L.*, die schon Plumier als *Cururu*, weiter Gaertner als *Paullinia* abgebildet hatte, als Bruchtheil der Linné'schen Gattung *Paullinia* übersahen. Immerhin bleibt es bemerkenswerth dass R. & P. mit *Paullinia* gerade den Theil der Linné'schen Gattung *Paullinia* bezeichneten, für welchen Schumacher diese Bezeichnung zurückwies.

Poiret, durch die geflügelten Früchte gewisser *Paullinia*-Arten, wie der *P. meliaefolia*, und den conformen Habitus der *Serjania*- und *Paullinia*-Arten verführt, suchte auf's Neue der Vereinigung beider Gattungen im Sinne Linné's Aufnahme zu verschaffen (Encyclop. 1804), indem er die Fruchtbildung bei *Serjania* aus einer Flügelbildung an den Blüthenstielen, welche analog sei der Flügelbildung an den Blattstielen vieler Arten, zu erklären versuchte.

Aber schon Persoon folgte, zwar noch nicht im Syst. Veg. (1797), wohl aber in seiner Synopsis Pl. (1805) mit Recht wieder Schumacher, und so fast alle späteren Autoren bis zum heutigen Tage.

Von den die Vereinigung beider Gattungen später noch festhaltenden Schriften ist nur die Flora Fluminensis von Vellozo (ed. Arrabida, 1825—27) besonders zu erwähnen. Dieselbe bringt nicht nur die Arten von *Serjania* abermals zu *Paullinia*, sondern benutzt auch den darnach ihr wieder verfügbar erscheinenden Namen *Serjania* zur Bezeichnung einer der Familie der Sapindaceen fremden und meines Wissens noch nicht wieder erkannten Pflanze.

War einerseits von Linné und anderen zur Gattung *Paullinia* gezogen worden, was nicht zu ihr gehörte, so fehlte es andererseits auch nicht daran, dass zu ihr Gehöriges von ihr ferne gehalten und zum Typus besonderer Gattungen gestempelt wurde. Das ist der Fall mit *Enourea Aublet* (1775) und *Castanella Spruce* ed. Benth. & Hook. in Gen. Pl. (1862); ferner mit den von Pfeiffer im Anhange der Synonymia Generum (1870) unter Nr. 12779 und 12860 erwähnten *Tondin* (*Schilling*) *Gmelin* (1791) und *Hayécka Pohl* (1825).

Es ist auffallend, dass *Enourea Aublet* so lange als selbstständige Gattung sich erhalten konnte, selbst noch bei Bentham und Hooker, während doch das Aublet'sche Original von *Enourea capreolata* (wenn auch ohne Frucht) im brittischen Museum zu London vorhanden ist (s. das im folgenden Theile der Gattungsgeschichte unter Aublet Gesagte).

Die Arten von *Castanella Spruce* sind zwar durch eine besondere Ausbildung der Fruchtschale von allen übrigen *Paullinia*-Arten unterschieden. Spuren dieser Besonderheit finden sich aber auch bei anderen *Paullinia*-Arten und zugleich bedingt diese Besonderheit keinen so wesentlichen Unterschied wie z. B. das Vorhandensein oder Fehlen von Flügeln an den Früchten verschiedener *Paullinia*-Arten. *Castanella Spr.* kann desshalb nur als eine Section von *Paullinia* angesehen werden. Wollte man *Castanella* als besondere Gattung festhalten, so müsste man auch anderen Sectionen von *Paullinia* den gleichen Werth beimessen.

Die Nothwendigkeit einstiger Vereinigung von *Enourea* und *Castanella* mit *Paullinia* haben

bereits Triana und Planchon (Prodr. Fl. Nov.-Granat., 1862) gefühlt und schon früher hatte sich Casaretto (Nov. Stirp. Bras. Decades, III, 1842, p. 29) bestimmt für die Vereinigung von *Enourea* mit *Paullinia* ausgesprochen.

Tondin Gmelin ist als Gattung nur durch ein Missverständniss entstanden aus „*Tondin* Surinamensium" in Schilling de Lepra (1778) p. 198 tab. 1, welchen Vulgärnamen sammt der betreffenden Abbildung der Commentator Schilling's, Hahn, am angegebenen Orte bereits richtig auf *Paullinia pinnata L.* bezogen hatte, während Schilling selbst die Pflanze der Gattung *Coccoloba* zuzurechnen geneigt war. Gmelin scheint die Bestimmung durch Hahn übersehen zu haben und stellte in der XIII. Ausgabe von Linné's Syst. Nat., II (1791) p. 615 auf Schilling's Angaben hin eine besondere Gattung *Tondin* auf, und in dieser als einzige Art „*Tondin surinamensium*".

Hayecka Pohl endlich ist, gleichwie der bei Pfeiffer a. a. O. unter Nr. 12859 unmittelbar vorausgehende Name *Handschia Pohl* (welcher zu der inzwischen von Triana und Planchon i. J. 1862 aufgestellten Sapindaceen-Gattung *Thinouia* zu beziehen ist) und gleichwie jeder der dort verzeichneten Namen Pohl's, ein blosser Name, ohne Charakteristik in einem Correspondenzartikel v. Welden's in der Regensburger botanischen Zeitung „Flora" vom 28. März 1825, p. 183 ursprünglich angeführt. Pohl hat unter diesem Namen, wie aus dessen Herbarium im Wiener Museum zu ersehen ist, ein Gemisch von *Urvillea*-Arten und gewissen Arten der Gattung *Paullinia* mit geflügelten Früchten zu einer besonderen Gattung erheben wollen, deren Publication jedoch glücklicher Weise unterblieb.

B. Was den materiellen Inhalt, d. i. den durch die Gesammtzahl der zugehörigen Arten gebildeten Inbegriff der Gattungen *Serjania*, *Paullinia* und *Urvillea* betrifft, so soll die folgende geschichtliche Uebersicht und das ihr angeschlossene chronologische Artenverzeichniss einen Ueberblick gewähren über den ursprünglichen Bestand derselben und ihre allmälige Veränderung durch Ausscheidung unzugehöriger und Zuwachs neuer Arten, und soll dadurch eine rasche Orientirung darüber, wie viel von den Auffassungen eines Autors Geltung behält oder nicht, ermöglicht und ein leichteres Verständniss, sowie eine sicherere Begründung der Synonymie der einzelnen Arten, namentlich der so sehr verwirrten älteren Arten angebahnt werden. Es kann das, insbesondere für diese älteren Arten, nicht geschehen ohne ein tieferes Eingehen auf die Geschichte ihres Bekanntwerdens, welche bisher von den Autoren wenig berührt wurde; ebenso nicht ohne eine nähere Behandlung gewisser principieller Fragen über die Nomenclatur und Synonymie überhaupt, welche ich für wichtig genug erachte, um das Interesse des Lesers dafür in Anspruch zu nehmen. Die bisherige Vernachlässigung der geschichtlich-kritischen Behandlung ist wohl der Hauptgrund, warum über die Linné'schen und Jacquin'schen Arten (kaum eine oder die andere Art ausgenommen) bis auf den heutigen Tag völlige Unklarheit herrschte und eine durch Linné selbst geschaffene Verwirrung durch jeden Versuch zur Aufhellung immer verwickelter und undurchdringlicher wurde. Ich habe nichts unversucht gelassen, um sowohl die gedruckten als die in den Herbarien niedergelegten Quellen, über welche in dem Folgenden nähere Nachricht gegeben werden soll, zur Aufhellung der Geschichte dieser und anderer Arten kennen zu lernen, und ich hoffe durch eine sorgfältige Benützung derselben zur Herstellung einer definitiven Ordnung gelangt zu sein. Ich verweise auf die folgende Gattungsgeschichte ein für allemal als auf einen Commentar zu der in der Synonymie und Literatur sich spiegelnden Geschichte der einzelnen Arten, zu deren vollständiger Klärung eine solche zusammenfassende Behandlung nothwendig erschien. Durch sie wurde es zugleich möglich, bei den betreffenden Arten die geschichtliche Darstellung unter Zurückverweisung auf die Geschichte der Gattung und unter ergänzender Hinzufügung gewisser Einzelnheiten auf eine kurze Uebersicht der Hauptmomente zu beschränken.

In den Schriften der Botaniker vor Linné waren 10 zu den Gattungen *Serjania* und *Paullinia* gehörige, noch sicher bestimmbare Pflanzen bald ausführlicher, bald flüchtiger behandelt worden (vergleiche die chronologische Tabelle I, n. 1 bis incl. 10 der ersten Columne):

a) Eine Art von Marcgrav & Piso, 1648, unter dem Namen *Cururuape*, die jetzige

Paullinia pinnata L. emend., die am frühesten bekannt gewordene aller Arten. Sie ist durch die betreffende Stelle und Abbildung bei Marcgrav und Piso deutlich gekennzeichnet.

b) Eine Art von Hernandez, 1651: *Guauhmecatl*, die jetzige *Serjania mexicana Willd.*, aus der Abbildung und Beschreibung von Hernandez sicher erkennbar.

c) Zwei Arten von P. Hermann, 1689, und Plukenet, 1692 (von letzterem abgebildet 1696). Dieselben waren schon um diese Zeit in die Gärten Hollands eingewandert und sind wohl die am frühesten von allen in Europa in Cultur gekommenen Arten. Hermann bezeichnet sie in dem Paradisi Batavi Prodromus, einem Verzeichniss der exotischen Gewächse niederländischer Gärten, mit den Namen *Cordis Indi folio et facie frutescens Portoricensis*, die jetzige *Serjania polyphylla Radlk.*, und *Cordis Indi folio et facie frutescens Curassavica latifolia*, die jetzige *Serjania curassavica Radlk.* Plukenet hat dieselben unter den Bezeichnungen von Hermann abgebildet und in seinem Herbarium hinterlassen, welches einen Theil des im brittischen Museum aufbewahrten Sloane'schen Herbariums bildet (s. die Arten selbst). Auch noch in anderen Exemplaren finden sich diese Pflanzen in dem Sloane'schen Herbarium und zwar unter den Pflanzen, welche nach Sloane's Angabe Richardson um das Jahr 1690 in den holländischen Gärten gesammelt hatte — die zweite Art hier mit dem von Hermann entlehnten Namen *Cordis Indi folio* etc. *Curassavica angustifolia*, woraus im Vergleich mit den betreffenden Exemplaren hervorgeht, dass dieser Beisatz *latifolia* und *angustifolia* keine specifischen, sondern nur leichte Formunterschiede betrifft. (Eine letzte von Hermann noch aufgeführte Art: *Cordis Indi facie Curassavica subhirsuta cum duobus capreolis* ist in der Literatur nicht wieder berücksichtigt worden, und dürfte auch nicht mehr zu enträthseln sein, wenn sie sich nicht vielleicht ebenfalls noch im Sloane'schen Herbarium findet.) Die von Plukenet im Almagest. bot. obigen beiden Arten meist fragweise beigefügten unrichtigen Synonyma erledigen sich nach dem Vorausgehenden und Folgenden von selbst, oder verdienen, insoferne sie Pflanzen ganz anderer Familien betreffen (wie z. B. *Ampelideen*) keine weitere Berücksichtigung, welche ihnen auch von Linné schon nicht mehr zu Theil wurde. (Vergl. die Darstellung der beiden Arten selbst.)

d) Zwei Pflanzen von Sloane, 1696, unter dem gemeinschaftlichen Namen: *Pisum cordatum, non vesicarium* (mit Ausschluss aller Synonyma, von denen das Piso'sche und Plumier'sche sich auf *Paull. pinnata L., emend.* beziehen), nämlich die *Paullinia jamaicensis Macfadyen* und *Paullinia barbadensis Jacquin*, wie aus dem Herbarium Sloane im Zusammenhalte mit der citirten Phrase und der Beschreibung in Hist. Jamaic. I (1707) p. 239 hervorgeht.

e) Hiezu kommen noch vier von den sechs Arten Plumier's, 1693, 1703, während die zwei übrigen mit schon angeführten Arten zusammenfallen. Diese zwei sind: *Clematis pentaphylla* (1693) oder *Cururu scandens pentaphylla* (1703), welche dieselbe Pflanze ist wie die Marcgrav-Piso'sche, d. i. *P. pinnata L., emend.*; ferner *Serjania scandens, polyphylla et racemosa* (1703), welche *Serjania polyphylla Radlk.*, also identisch ist mit einer der Hermann-Plukenet'schen Pflanzen. Die vier neu hinzukommenden Arten Plumier's sind: *Cururu scandens triphylla* (1703), — die *Paullinia Cururu L., emend.; Cururu scandens enneaphylla, fructu racemoso, rubro* (1703), — die *Paullinia Plumierii Tr. & Pl.*; *Serjania scandens triphylla et racemosa* (1703), — die *Serjania sinuata Schum.*; endlich *Serjania scandens enneaphylla et racemosa* (1703), — die *Serjania angustifolia Willd.* Diese sechs Arten Plumier's sind deutlich erkennbar aus dessen Originalzeichnungen (nicht aber aus den von J. Burmann edirten sehr mangelhaften Copieen derselben, von welchen später des Näheren die Rede sein wird) und aus den eigenhändigen Beschreibungen Plumier's, welche beide in der Bibliothek des Pariser Museums vorhanden sind und an Genauigkeit und Bestimmtheit kaum etwas zu wünschen übrig lassen (s. die betreffenden Arten); ferner aus den Pflanzen des Hb. Surian im Pariser Museum, da Surian, von Plumier begleitet, i. J. 1690 in Westindien (S. Domingo) sammelte, so dass diese Pflanzen gleichsam als Plumier'sche Originalien angesehen werden können (s. das Nähere darüber am Schlusse der Erörterungen über Jacquin bei der gemeinschaftlichen Aufzählung der auf die Linné'schen und Jacquin'schen Arten sich beziehenden Originalien).

Das war das Material, welches Linné in der Literatur vorfand und (nebst der auf *P. pinnata* bezüglichen Stelle bei Rajus, T. II, 1688, p. 1347: *„Leguminosa brasiliensis, fructu ovato, costa folii appendicibus aucta"*) der Berücksichtigung für werth hielt, als er an die Bearbeitung des im Herbarium und Garten von Cliffort vorhandenen Materiales unserer Gattungen ging. Das Resultat dieser Bearbeitung ist in der Beschreibung von sechs Arten unter dem Gattungsnamen *Paullinia* im Hortus Cliffortianus (1737, p. 151 und 152) von Linné niedergelegt.

Schon an dieser ersten Stelle, an welcher im Zusammenhange mit der Bearbeitung des Cliffort'schen Materiales versucht wurde, diese älteren Pflanzen von Plumier, Plukenet u. s. f. durch Einstellung in die Synonymie zn präcisiren — im Hortus Cliffortianus von Linné — hat eine arge Confundirung derselben sowohl unter einander als mit den aus dem Garten und Herbarium Cliffort's neu hinzukommenden Pflanzen (unter welchen sogar eine generisch von den älteren verschiedene Pflanze, *Urvillea ulmacea Kunth*, sich befand) stattgefunden, und diese Verwirrung zieht sich von da ab, bald sich etwas lichtend, bald sich mehrend, herab bis auf unsere Tage.

Dieselbe wurde von Linné selbst bei der Schöpfung der Arten durch die erste Ausgabe der Species Plantarum (1753) auf die daselbst aufgestellten *Paullinia*-Arten übertragen, welche lediglich auf der Bearbeitung des Hortus Cliffortianus beruhen und deren Anzahl mit der des Hort. Cliff. übereinstimmt, da von der an erster Stelle in den Spec. Plant. aufgeführten *Paullinia asiatica*, welche, wie schon unter A erwähnt wurde, keine Sapindacee, sondern eine Art der zu den Zanthoxyleen gehörigen Gattung *Toddalia Juss.* ist *(Toddalia asiatica Lam., 1793; Toddalia aculeata Pers., 1805)*, füglich abzusehen ist.

Die zweite Ausgabe der Spec. Plant. (1762) bringt weder eine Verbesserung noch eine Vermehrung der in der ersten Ausgabe aufgestellten Arten.

Ja selbst über diese Zeit hinaus und bis zum Ende seines Lebens (1778) hat Linné selbst keine Berichtigung der einmal aufgestellten Arten gebracht und keine neue Art seiner Gattung *Paullinia* mehr aufgestellt, vielmehr nur die von Jacquin (Obs. III, 1768) neu aufgestellten Arten adoptirt (Mantissa altera 1771; Syst. Veget. Edit. XIII., cur. Murray, 1774). Dass Linné die Jacquin'schen Arten schlechthin adoptirte, ohne kritische Sichtung und ohne sie überhaupt zu kennen, geht zunächst aus der ausdrücklichen Hinweisung auf Jacq. Obs. in der zweiten Mantissa hervor; ferner daraus, dass er weder in der *Paullinia nodosa Jacq.*, noch in der *P. carṭagenensis Jacq. (Serjania curassavica Radlk.)*, noch endlich in der *P. diversifolia Jacq.* die Pflanzen wieder erkannte, die er, wie im Folgenden darzulegen, im Garten und Herbarium von Cliffort vor sich gehabt hatte; endlich auch daraus, dass sich in dem Herb. Linné (wie bekannt, im Besitze der Linnean Society zu London) Exemplare der *P. barbadensis Jacq.* finden, von denen Linné das Fruchtexemplar durch eigenhändige Beisetzung einer mit den Spec. Pl. correspondirenden Nummer zu seiner *P. mexicana (Serjania mex. Willd.)* gezogen, das Blüthenexemplar aber ohne alle Bestimmung gelassen hatte (beide sind von Smith im Herbar richtig als *P. barbadensis* bezeichnet worden); von Linnés Hand als *Paullinia tomentosa Jacq.* bezeichnet findet sich weiter ebenda das Blatt einer Pflanze aus dem Garten zu Upsala, welche nichts weniger als eine Sapindacee ist (s. im Folgenden den Bericht über das Linné'sche Herbarium). Das Linné'sche Privatherbarium hatte also, wie die erwähnte *P. barbadensis* zeigt, wohl noch mit neuen Arten sich bereichert (so noch mit *P. densiflora*, welche Smith beschrieben hat, und mit *Serjania trachygona*, welche zu beschreiben mir selbst vorbehalten blieb), Linné selbst aber war in seinen Publicationen nicht mehr darauf eingegangen (s. das im Berichte über das Linné'sche Herbar bezüglich *P. densiflora Smith* Gesagte), oder hatte dieselben geradezu verkannt und irrthümlich zu den bisher aufgestellten Arten gezogen (so die *S. trachygona* zu seiner *P. polyphylla* u. s. w.).

Die Linné'schen *Paullinia*-Arten beruhen also durchaus auf dem Cliffort'schen Materiale einschliesslich der von Linné im Hort. Cliff. citirten Literatur. Es geht das noch weiter daraus hervor, dass die von Linné im Hort. Cliff. angeführten Synonyme in den Spec. Plant. bei jeder Art vollständig wieder erscheinen. Daraus erwächst uns die Aufgabe, vor Allem nach diesem Materiale selbst uns näher umzusehen.

Das Clifford'sche Material bestand aus sechs Arten der jetzigen Gattungen *Serjania*, *Paullinia und Urvillea.*

Es ist uns dasselbe noch vollständig erhalten in dem Herbarium zu Linné's Hortus Cliffortianus, welches im britischen Museum zu London aufbewahrt ist. Dasselbe ist von Linné selbst arrangirt, wie er in einem Briefe an J. Burman erzählt („adglutinavimus jam plus quam mille plantas" s. van Hall, Epistolae iniditae C. Linnaei, 1830, p. 7), die Pflanzen nämlich auf Papier fixirt, zum Theile mit correspondirenden Nummern versehen und nach Art der älteren Herbarien in ein Buch vereiniget, so dass also die ursprüngliche Reihenfolge der Pflanzen unverändert geblieben ist. Die betreffenden sechs Arten dieses Herbarium Horti Cliffortiani, von denen die vierte Art, nämlich *Serjania mexicana Willd.*, durch zwei Exemplare auf zwei einander unmittelbar folgenden Blättern des Herbars vertreten ist, stimmen aufs Beste — auch rücksichtlich ihrer Reihenfolge — überein mit den im Hort. Cliff. gegebenen Beschreibungen der sechs Arten der Gattung *Paullinia Linn.*, welche Gattung in der ersten Ausgabe der Gen. Plant. im selben Jahre, in dem auch der Hort. Cliff. erschien (1737), aber bekanntlich vor diesem (s. Richter, Codex Linnaean. p. XXX) aufgestellt worden war.

Ich führe diese sechs Arten auf der folgenden Tabelle, S. 20 u. 21, in der Reihenfolge des Hort. und Herb. Cliff., aber mit den jetzt ihnen zu ertheilenden Namen an, Rubrik I und II, und setze, um dem Leser das Verständniss des Folgenden zu erleichtern, die von Linné im Hort. Cliff. jeder seiner *Paullinia*-Arten beigefügten Synonyme, Rubrik III, sammt den heutigen Namen der diesen wirklich entsprechenden Pflanzen bei, Rubrik IV. Eine V. Rubrik gewährt durch fortlaufende Nummerirung der im Vorausgehenden der Reihe nach auftretenden selbständigen Arten eine leichte Uebersicht über die in den sämmtlichen Nummern des Hort. Cliff. und jeder einzelnen Nummer desselben enthaltenen Arten. Eine VI. Rubrik, welche mit der VII. Rubrik Platz getauscht hat, um die Hinweisung auf die mannigfaltigeren Beziehungen dieser zu den ersten fünf Rubriken zu erleichtern, gibt die aus den einzelnen Nummern des Hort. Cliff. in der ersten und zweiten Ausgabe der Spec. Plant. hervorgegangenen Linné'schen *Paullinia*-Arten an, in den ihnen von Linné hier zuertheilten Namen und Nummern (wobei natürlich die Nummer 1 der Spec. Pl., d. i. *Paullinia asiatica Linn.* = *Toddalia asiatica Lam.*, wegfällt). Die VII. Rubrik (vor die VI. gestellt, wie eben erwähnt), durch welche die vorliegende tabellarische Uebersicht auch für spätere Theile der Gattungsgeschichte nutzbar gemacht werden soll, bezieht die von Jacquin in den Observ. bot. (1768) unter gleichzeitiger Abbildung ihrer Blätter aufgeführten und von Linné in der zweiten Mantissa (1771) angenommenen Arten der damaligen Gattung *Paullinia* auf die ihnen entsprechenden Pflanzen der vorausgehenden Rubriken. Eine letzte, VIII. Rubrik endlich lässt ersehen, in welcher Weise Linné den Inhalt seines Herbariums mit den von ihm aufgestellten *Paullinia*-Arten und einer Art Jacquin's in Verbindung brachte.

(Hierher die Tabelle Seite 20 und 21.)

Die Einzelnheiten dieser Tabelle, welche im Allgemeinen leicht verständlich sein wird, werden in den folgenden Theilen der Gattungsgeschichte ihre nähere Darlegung finden. Zunächst aber mögen sich noch einige Bemerkungen über die in der zweiten und letzten Rubrik berührten Materialien hier anschliessen.

Vor Allem mag, zumal für diejenigen, welche die Pflanzen des Herbarium Cliffort mit meiner Interpretation zu vergleichen Gelegenheit haben, bemerkt sein, dass die bei denselben im Hb. Cliffort eingetragenen Bestimmungen (nach Linné's Species Plantarum), welche ich hier nicht ausdrücklich anführen will, für die erste und zweite Pflanze gänzlich fehl gegriffen sind. Für die dritte und fünfte Art sind sie in so ferne richtig, als sie den Namen geben, unter welchem Linné selbst die betreffende Pflanze des Clifford'schen Herbars mit anderen, zu seinen Namen in näherer Beziehung stehenden Pflanzen vermengt hatte, wie die Rubrik VI der nachstehenden Tabelle im Vergleiche mit Rubrik II, III und IV ersichtlich macht. Nur für die beiden Exemplare der vierten Art ist die Bestimmung („*Paullinia mexicana*") in vollerem Masse zutreffend, in so ferne der Speciesname *mexicana* derjenigen Art verbleibt, welche durch diese Exemplare des Herb Cliff. vertreten ist (*Serjania mexicana Willd.*). Bei der sechsten Pflanze fand ich gar keinen Namen eingetragen.

Die Herkunft der sechs Planzen des Herbarium Cliffort, welche von um so grösserem Interesse ist, als zwei derselben eine nahe Beziehung zu kritischen Arten Jacquin's besitzen, deren Herkunft diesem Autor selbst dunkel, liess sich nur schwer und nur theilweise mit der wünschenswerthen Sicherheit aufhellen. Linné selbst gibt dafür, die *Serjania curassavica Radlk.* ausgenommen, weder im Hort. Cliff. noch in den Spec. Plant. einen bestimmten Anhaltspunkt. Er hatte bei der Angabe des Vaterlandes für seine Arten wesentlich nur die seinen Synonymen entsprechenden Pflanzen im Auge und begnügte sich mit allgemeinen Andeutungen wie „America“ oder „America calidior“. Erst aus der vergleichenden Untersuchung des Hb. Banks (im britischen Museum zu London) und besonders der darin eingeschlossenen Pflanzen des Herb. Phil. Miller, welche für das tropische America vorzugsweise von Houston und W. Wright herstammen, und aus der Untersuchung der später (unter Jacquin) näher zu besprechenden Pflanzen des Hb. Mygind (im Besitze der Universität zu Pesth), auf welche die kritischen Arten Jacquin's gegründet sind, ergaben sich für einige Arten erspriessliche Fingerzeige, wobei wesentlich mit in Betracht zu ziehen war, was Linné über die Quellen des Herb. Cliff. und der älteren Theile seines eigenen Herbares mittheilt. So nennt er in der an den Leser gerichteten Vorrede zum Hort. Cliff. Ph. Miller unter jenen, welche Pflanzen an Cliffort mitgetheilt haben, und zwar vorzugsweise aus Südamerica („Dominus Millerus, cui Americae meridionalis plantae et semina bene multa adscribuntur“), und anderwärts (s. Stöber, Linné's Leben II, 1792, p. 295) erzählt er dass er bei seinem Besuche in England im Jahre 1736 selbst Pflanzen für Cliffort von Ph. Miller erhalten hat; in den eigenhändigen Aufzeichnungen über sein Herbar endlich (s. Afzelius, Linné's eigenhändige Aufzeichnungen etc., übers. von K. Lappe, 1826, p. 228 n. 8, oder Lasègue, Mussée Delessert, 1845, p. 356 n. 8, oder Kreutzer, das Herbar, 1864, p. 180 n. 8) gibt er die wichtige Nachricht, dass Miller ihm nicht nur erlaubt habe, aus seinem Garten zu Chelsea Pflanzen zu entnehmen, sondern ihm auch viele getrocknete Pflanzen gegeben habe, welche Houston in Südamerika gesammelt hatte. Es ergibt sich aus all dem mit grosser Wahrscheinlichkeit wenigstens für die Hälfte der in Rede stehenden Pflanzen, dass sie in der That von Houston herrühren dürften.

Ich lege im Folgenden dar, was sich für die einzelnen Arten eruiren liess.

Serjania curassavica Radlk., unter No. 3 des Hort. Cliff. beschrieben, fand sich nach Linné's eigener Angabe (Hort. Cliff. p. 152 u. Viridar. Cliff. p. 34) lebend im Garten von Cliffort zu Hartecamp bei Harlem vor und ging von da in dessen Herbar über, zum Theil in sehr jungen Exemplaren, deren mangelhafte Entwicklung Linné im Hort. Cliff. speciell bespricht. Diese Art war schon um die Zeit von P. Hermann, wahrscheinlich aus Curaçao, in die holländischen Gärten eingeführt worden und findet sich in den Herbarien ziemlich häufig in Gartenexemplaren aus jener Zeit (s. die Geschichte der cultivirten Arten), verhältnissmässig selten dagegen in spontanen Exemplaren, nämlich nur ein Blatt von Jacquin um Cartagena gesammelt — dessen *Paullinia cartagenensis* — und Exemplare von Billberg und Bertero (sieh die Art selbst).

Serjania mexicana W., **No. 4** des Herb. Cliff., ist daselbst in einem sterilen und einem fructificirenden Exemplare vorhanden. Das letztere scheint ein Schwesterexemplar zu sein, zu einem gleichfalls mit Früchten versehenen und später zur Grundlage der *Serjania spectabilis Schum.* gewordenen Exemplare des Herb. Miller, resp. Banks, aus Cartagena, welchem Miller eine Phrase aus den von Houston zu seinem Herbare hinterlassenen Manuscripten beigefügt hat („*Serjania scandens enneaphylla fructu racemoso, foliis dentatis*“ Houst. Mss.) und welches demnach unzweifelhaft als von Houston (um d. J. 1730) gesammelt zu betrachten ist. Weiter ist mit Rücksicht auf das oben über die Quelle des Cliffort'schen Herbars im Allgemeinen Angeführte kaum minder zweiffellos dass Miller es war, der die Pflanze an Cliffort mitgetheilt hat, und es wird das bestätiget dadurch, dass sich bei der Pflanze des Hb. Cliff. eine Etiquette von Miller's Hand findet: „*Serjania scandens enneaphylla, fructu racemoso rubro Plum. Nov. Gen.*“, in welcher eine Vermischung einer *Cururu Plum.* mit einer *Serjania Plum.* wahrscheinlich durch die oben angeführte Phrase von Houston veranlasst worden war. Das andere, sterile Exemplar macht, wie auch ein steriles im Hb. Miller, resp.

Tabellarische Uebersicht über den Inhalt der Linné'schen und Theil des Herbarium

I. Nummer des Hort. Cliff. (1737)	II. Den Nummern der vorstehenden Rubrik (gemäss ihrer Reihenfolge im Hb. Cliff. und gemäss den Angaben des Hort. Cliff.) entsprechende Pflanzen des Herb. Cliffort nach jetziger Bezeichnung.	III. Denselben Nummern im Hort. Cliff. beigefügte Synonyme.	IV. Jetziger Name der unter diesen Synonymen zu verstehenden Pflanzen.
1.	Serjania nodosa Radlk.*)	. . . .	. . . .
		Cururu scandens triphylla Plum. (1703)	Paull. Cururu L. emend.
2.	Urvillea ulmacea K. (1821)	. . . .	. . . .
		Serjania scandens triphylla Plum. (1703)	Serj. sinuata Schum. (1794)
3.	Serj. curassavica Radlk.	. . . .	. . . .
		Cururu scandens pentaph. Plum. (1703)	P. pinnata L. emend.
		Clematis pentaphylla etc. Plum. (1693)	
		Leguminosa brasiliens. etc. Rajus (1688)	
		Cururu-ape Marcgrav & Piso (1648)	
		Pisum cordat. non vesicar. Sloane (1696)	P. jamaicensis Macf. (1837) P. barbadensis Jacq. (1760) (Cardiosp. grandifl. Sw.)
4.	Serj. mexicana W. (1799)	. . . .	. . . .
		Quauhmecatl Hernand. (1651)	Serj. mexicana Willd.
		Serjania scandens enneaphylla Plum. (1703)	Serj. angustifolia W. (1799)
5.	Paull. fuscescens K. (1821)	. . . .	. . . .
		Cururu scandens enneaphylla Plum. (1703)	P. Plumierii Tr. & Pl. (1862)
		Cordis indi folio etc. curassav. Pluk. (1692)	Serj. curassavica Radlk.
6.	Serj. diversifolia Radlk.	. . . .	. . . .
		Serj. scandens polyphylla Plum. (1703)	Serj. polyphylla Radlk.
		Cord. indi folio etc. portoric. Pluk. (1692)	

*) Die jetzigen Namen der reinen, giltigen Arten von Serjania, Paullinia und Urvillea sind bei ihrem erstmaligen Vorkommen durchschossen gedruckt.

Jacquin'schen Paullinia-Arten, sowie den hierauf bezüglichen Linné (zu Seite 18).

V. Laufende Nr. der vorausgehenden Arten von S., P. und U.	VII. Name und Nr. der in Jacquin Obs. III (1768) und hiernach in Linné Mantissa (1771) aufgeführten Arten, geordnet nach ihren Beziehungen zu Rubrik I—V.	VI. Name und Nr. der in Linn. Spec. Pl. Ed. I (1753) u. II (1762) aus den einzelnen Nummern des Hort. Cliff. hervorgegangenen Arten.	VIII. Von Linné auf die betreffenden (in gleicher Horizontal-Rubrik stehenden) Paullinia-Arten der Spec. Pl. u. Mantissa bezogenen Pflanzen seines Herbariums (nach jetziger Bezeichnung).
. . 1 . .	3. Paull. nodosa J. (1760)*)	3. Paull. Cururu	(P. densiflora Smith, 1819).
. . 2 . .	4. P. Cururu		
. . 3	———		
. . 4 . .	2.†) P. Seriana	2.†) P. Seriana	
. . 5 . .	6. P. cartagenensis J. (1768)	7. P. pinnata	Weinmannia sp.
. . 6 . .	12. P. pinnata		
. . 7	———		
. . 8 . .	9. P. barbadensis J. (1760)		
. . 9 . . (9)	7. P. caribaea J. (1768)	4. P. mexicana	a. Serj. mexicana Willd. b. Paull. jamaicensis Macf. c. Paull. barbadensis Jacq.
. . 10 . .	5. P. mexicana		
. . 11	———	5. P. curassavica	a. Mixtum compositum von Serj. mexic., Schmidelia? und einer Ampelidee. b. Paull. fuscescens Kunth.
. . 12 . .	8. P. curassavica		
. . (5) . .	(cf. supra 6. P. cartag. J.)		
. . 13 . .	14. P. diversifolia J. (1760)	6. P. polyphylla	Serj. trachygona Radlk.
. . 14 . .	10. P. polyphylla 11. P. triternata J. (1763)		
	13. P. tomentosa J. (1760)	. . . .	Rhus sp. ?

*) Die von Jacquin neu aufgestellten Arten sind durch Beifügung von „J." nebst der entsprechenden Jahreszahl ausgezeichnet.

†) No. 1, Paull. asiatica L., d. i. Toddalia asiatica Lam. 1793 (T. aculeata Pers. 1805), kommt als zu den Zanthoxyleen gehörig hier nicht in Betracht.

Banks, den Eindruck eines Gartenexemplares und mag vielleicht aus Miller's Garten zu Chelsea herstammen (vergl. die Gescichte der cultivirten Arten und den Zusatz n. 1 zur Art selbst, sowie das im später Folgenden über die *Serj. mexicana* des Herb. Linné Gesagte, welche wahrscheinlich aus derselben Quelle stammt.

Paullinia fuscescens K., **No. 5** des Herb. Cliff., findet sich wie die vorige Art im Hb. Miller resp. Banks, mit der Standortsangabe Cartagena. Diess lässt nach Analogie von *Serjania mexicana* zunächst wieder auf Houston als Sammler schliessen, und weiter legt eben diese Analogie den Schluss nahe, dass auch diese Art aus der Sammlung von Houston durch Miller an Cliffort mitgetheilt sei. Es wird dieser Schluss noch gestützt durch den Befund des Linné'schen Herbars (unter „No. 5, *Paullinia curassavica*"), worüber die unten folgende Besprechung dieses nachzusehen ist.

Serjania diversifolia Radlk., unter **No. 6** des Hort. Cliff. beschrieben, erscheint als ein Schwesterexemplar des Originales von *Paull. diversifolia Jacq.* im Hb. Mygind. Dieses letztere stammt laut der ihm beiliegenden Etiquette sicher aus dem Hb. Miller, und höchst wahrscheinlich aus der Sammlung von Houston, wie später bei Betrachtung des Hb. Mygind näher dargethan werden soll. Das Gleiche ist für das Exemplar des Hb. Cliff. anzunehmen.

Serjania nodosa Radlk., unter **No. 1** des Hort. Cliff. enthalten, scheint auch ein Schwesterexemplar zu sein von einer Pflanze des Hb. Mygind, von *Paull. nodosa Jacq.* nämlich. Beiden liegen Etiquetten von Miller's Hand mit der Bezeichnung „*Serjania scandens triphylla Plum.*" bei. Beide stammen also aus dem Hb. Miller, aus welchem ein drittes Exemplar im Hb. Banks sich findet. Es ist möglich, dass sie, wie die vorhergehenden Arten aus dem Hb. Miller, von Houston herrühren. Ein weiteres und zwar das einzige noch weiter bekannte Exemplar dieser Art im Hb. Forsyth, jetzt Bentham, lässt übrigens auch der Vermuthung Raum, dass sie wenigstens theilweise von W. Wright auf Jamaica gesammelt worden seien, wie bei Besprechung des Hb. Mygind unter Jacquin näher dargelegt werden soll.

Urvillea ulmacea Kunth unter **No. 2** des Hort. Cliff. beschrieben, bietet am wenigsten einen genügenden Anhaltspunkt zur Bestimmung ihrer Herkunft. Sie ist meines Wissens aus der Zeit vor dem Hort. Cliff. in keinem Herbare vorhanden ausser in dem Surian's, der, von Plumier begleitet, i. J. 1690 auf S. Domingo sammelte, und auf dessen Exemplar Jussieu in seinem Herbarium verweist (s. d. Zusammenstellung der Surian'schen Pflanzen am Schlusse der weiter unten folgenden Geschichtsepoche unter „Jacquin"). Da die Pflanze auch um Cartagena vorkömmt, wo Houston sammelte, so könnte sie wohl aus dessen Sammlung sein; ja es könnte sogar beides, dass die Pflanze aus dem Herb. Houston stamme, übrigens doch von Surian gesammelt sei, hier zusammentreffen, wie das der Fall zu sein scheint für ein Exemplar der *Paullinia pinnata* im Hb. Banks zu welchem Houston unter anderem bemerkte: „ex Hb. de Jussieu 1727", während im Hb. Jussieu bei einem Exemplare der P. pinnata bemerkt ist „vide Hb. Surian n. 227", was anzudeuten scheint, dass dieses Exemplar eine der Sammlung von Surian entnommene Doublette sei, ähnlich wie z. B. die *P. Cururu* Hb. Juss. n. 11352, bei der es noch bestimmter heisst „specimen ex Hb. Surian". Ob wirklich das eine oder das andere der Fall sei, das sicher zu bestimmen, fehlen mir die Anhaltspunkte.

Neben diesem Materiale des Herbarium Cliffort, welches im Zusammenhalte mit den oben berührten Materialien und Darstellungen von Plukenet, Sloane, Plumier, Hernandez, Marcgrav und Piso zur Enträthselung der Linné'schen *Paullinia*-Arten vollständig ausreicht, kommen die Pflanzen des Linné'schen Privatherbares (im Besitze der Linnean Society zu London) nur in sehr untergeordneter Weise mehr in Betracht. Dieselben können nämlich nur in zwei Fällen noch von Werth erscheinen: erstens, wenn sie aus der Zeit der Bearbeitung des Hortus Cliffort. stammen; zweitens, wenn etwaige Veränderungen in den Diagnosen der Spec. Plant., gegenüber denen des Hort. Cliff. oder sonstige spätere Aenderungen oder Zusätze sichtlich durch sie veranlasst worden sind. Das Letztere scheint (ausser für *Paull. tomentosa*, einer erst später von Jacquin überkommenen Art, worüber unten das Nähere berichtet werden soll) nicht der Fall zu sein; die vorfindlichen Ver-

änderungen der zweiten Ausgabe der Spec. Pl. scheinen vielmehr hauptsächlich durch die Rücksichtnahme auf die wenige Jahre vorher von J. Burman herausgegebenen Abbildungen Plumier's veranlasst worden zu sein, worüber an seinem Platze das Nähere. Was dagegen den ersteren der oben gedachten beiden Fälle betrifft, so kann für denselben die Wirklichkeit mit Grund vermuthet werden, da Linné selbst in den Nachrichten über sein Herbar (s. Afzelius, Linné's eigenhändige Aufzeichnungen etc. übers. v. K. Lappe, 1826, p. 227 n. 5, oder Lasègue, Mussée Delessert, 1845, p. 356 n. 5, oder Kreutzer, das Herbar, 1864, p. 180 n. 5) angibt, dass ihm die Doubletten des Clifford'schen Herbars überlassen worden seien. Es erscheint somit am Platze, den Inhalt des Linné'schen Herbars, soweit er sich auf die Gattung *Paullinia* im Sinne Linné's bezieht, hier darzulegen, und zwar unter besonderer Rücksichtnahme auf dessen Herkunft. Es mag übrigens gleich im Vorhinein bemerkt sein, dass die Fragen, von wem und aus welcher Zeit die Pflanzen des Linnné'schen Herbariums stammen, ferner wann sie in den Besitz Linné's kamen, ob vor oder ob nach der ersten oder zweiten Ausgabe der Spec. Pl., nur zu geringem Theile mehr sicher zu lösen sind. Ebenso mag gleich hier bemerkt sein, dass nur zwei Exemplare im Linné'schen Herbare sich finden, welche mit zwei Pflanzen des Herb. Cliff. übereinstimmen und welche hier und dort mit den gleichen für diese Arten im Hort. Cliff. und in den Spec. Pl. zusammentreffenden Nummern bezeichnet sind, nämlich eine *Serjania mexicana Willd.* (unter No. 4) und eine *Paull. fuscescens Kunth* (unter No. 5; s. die tabellarische Uebersicht auf S. 20 u. 21); ausserdem sind mit Nummern, welche sich auf die Arten der Spec. Pl. beziehen und durch deren Beifügung bekanntlich Linné gewöhnlich die Arten seines Herbariums bezeichnete, während er seltener den Namen der Art direct angab, nur noch zwei Pflanzen der Herbars bezeichnet: ein Exemplar der auszuschliessenden ersten *Paullinia*-Art und eine mit Unrecht von Linné auf die sechste Art bezogene Pflanze.

Ich gehe nun zur Darlegung des im Linné'schen Herbarium enthaltenen Materiales selbst über und hebe dabei die von Linné eigenhändig eingetragenen Bestimmungen, welche mir hier unbeschadet ihrer Fernhaltung von der Synonymie der betreffenden Arten des geschichtlichen Interesses halber erwähnt werden zu müssen schienen, durch Anführungszeichen oder den Beisatz: „von Linnés Hand" hervor. Zu dem hier Gegebenen mag auch das bei den betreffenden Arten Gesagte verglichen werden.

„**No. 1**, *Paullinia asiatica*" kommt als ausgeschlossene, zu *Toddalia Juss.* gehörige Art, hier nicht in Betracht.

Für die **2te** Art der Spec. Plant., die *Paullinia Seriana L.*, ist keinerlei Beleg in Linné's Herbarium vorhanden.

Es folgt eine Pflanze ohne Nummer und ohne Namen von Linné's Hand, welche Smith (1819) unter dem Namen *Paullinia densiflora* beschrieben hat. Dieselbe ist von Mutis gesammelt, welcher im Jahre 1760 nach Neu-Granada ging und 1783 eine botanische Expedition dortselbst unternahm. Sein Name ist von Linné der Pflanze beigesetzt. Diese kann demnach wohl erst nach dem Erscheinen der zweiten Ausgabe der Spec. Plant. (1762) an Linné gekommen sein und scheint an dieser Stelle als Vertreterin der in den Spec. Plant. als **3te** Art aufgeführten *Paullinia Cururu* eingeschaltet worden zu sein. Auch Smith scheint ihre Stellung im Hb. Linné so gedeutet zu haben, da er ausser dem von ihm aufgestellten Namen noch die Bemerkung hinzuschrieb: „Non *Cururu* Herb. Banks."

Unter „**No. 4**, *Paullinia mexicana*" finden sich drei verschiedene Pflanzen:

a) *Serjania mexicana Willd.* Von dieser dürfte es wahrscheinlich sein, dass sie, wie die unter No. 5 zu besprechende *Paullinia fuscescens*, von Houston um Cartagena gesammelt und durch Miller an Linné mitgetheilt worden sei und zwar wohl schon bei Linnés Besuch in England (i. J. 1736) als Doublette des mit Beisatz von Miller („*Seriania scandens enneaphylla fructu racemoso rubro Plum. Nov. Gen.*") versehenen Exemplares im Hb. Cliff. (bezüglich dessen das oben bei der Besprechung des Hb. Cliff. Gesagte zu vergleichen ist). Uebrigens bleibt immerhin auch die Annahme zulässig, dass diese Planzen erst später von Miller an Linné gesendet worden seien, da in den eigenhändigen Aufzeichnungen Linné's über sein Herbar (s. Afzelius, deutsche Ausgabe p. 230 n. 24,

oder Lasègue p. 358 n. 24) Miller unter jenen Botanikern genannt wird, welche neue oder seltene Pflanzen an ihn gesendet haben, nachdem kurz vorher (ebend. n. 8) der Mittheilung der Pflanzen von Houston durch Miller in der chronologisch gehaltenen Aufzählung der Quellen des Herbars besonders Erwähnung geschehen ist.

b) *Paullinia jamaicensis Macfad.*, von Smith als *Paull. curassavica* bestimmt. Sie dürfte wohl, wie die folgende, bei der Linné das ausdrücklich bemerkt hat, von Patrik Browne, somit aus Jamaica sein, und um so wahrscheinlicher das, als die Browne'sche „*Paullinia sarmentosa etc.*" wohl sicher eben diese *Paull. jamaicensis Macf.* ist.

c) *Paullinia barbadensis Jacq.*, wie schon Smith ganz richtig nebenan bemerkt hat. Diese hat Linné selbst als von Patrik Browne herrührend, bezeichnet. In den eigenhändigen Aufzeichnungen über sein Herbar bemerkt Linné weiter (s. Afzelius, deutsche Ausgabe. p. 228 n. 14, oder Lasègue, p. 357 n. 14), dass Browne seine auf Jamaica gesammelten und in der „Civil and natural history of Jamaica, London 1756" publicirten Pflanzen, als er wieder nach America reisen wollte, an ihn verkauft habe. Die zweite Reise Browne's nach den Antillen fand (gemäss Lasègue a. a. O. p. 488) i. J. 1760 Statt. Demnach können im günstigsten Falle diese Pflanzen nur kurz vor dem Erscheinen der zweiten Ausgabe der Spec. Plant. (1762) in Linné's Hände gekommen sein.

Unter „**No. 5,** *Paullinia curassavica*" findet sich:

a) Ein Mixtum compositum aus Bruchstücken verschiedener Pflanzen, nach Linné's Angabe von Patrik Browne, also aus Jamaica herrührend und wie eben erörtert um 1760 von Linné acquirirt, wovon nur ein Blatt von *Serjania mexicana W.*, das mit anderen Exemplaren dieser Pflanze aus Jamaica hinsichtlich der Besonderheit seiner Form (s. diese Art, Zus. n. 3) wohl übereinstimmt, zu den hier in Rede stehenden Gattungen in Beziehung steht. Der Rest besteht aus dem Stengel einer Ampelidee und einem nicht dazu gehörigen Blatte, wahrscheinlich von einer *Schmidelia.*

b) Ein Exemplar der *Paullinia fuscescens Kunth*, von Schumacher als *P. curassavica* abgebildet, mit einer Etiquette von der Hand Ph. Miller's: „*Cururu scandens enneaphylla*" (scil. Plum.). Die Pflanze ist also jedenfalls von Miller mitgetheilt, aus dessen Herbar sich im Hb. Banks zwei Exemplare finden, deren eines die Standortsangabe Cartagena trägt, was in Verbindung mit dem bei *Serj. mexicana* oben Angeführten ziemlich sicher schliessen lässt, dass es von Houston gesammelt sei. Da die *Paullinia fuscescens* auch im Hb. Cliffort vorhanden ist, so ist wohl, wie oben bei *Serj. mexicana*, anzunehmen, dass Linné beide Exemplare bei seinem Besuche in England von Miller erhalten habe, dessen Etiquette in diesem Falle nicht, wie bei *Serj. mexicana*, in das Hb. Cliff., sondern in das Hb. Linné eingefügt worden ist. Sie mag an der Vermengung der *P. fuscescens* mit der Pflanze von Plumier, d. i. *Paullinia Plumierii Tr. & Pl.*, im Hort. Cliff. und in den Spec. Plant. wohl mit Schuld sein.

Unter „**No. 6,** *Paullinia polyphylla*" liegt ein Exemplar der *Serj. trachygona Radlk.*, welches ein Schwesterexemplar zu sein scheint von einem im Hb. Banks befindlichen, mit der Bezeichnung „Campechy 1730, Houston" und mit einer unedirten Phrase von Ph. Miller's Hand versehenen Exemplare, welches demnach, wie die Pflanzen Houstons überhaupt, aus dem Hb. Miller in das Hb. Banks übergegangen ist. Demnach ist diese seltene Pflanze (s. bei der betreffenden Art) wohl durch Miller an Linné gekommen, und wohl zur selben Zeit wie *Serjania mexicana* und *Paullinia fuscescens* (s. oben). Es liegt darnach die Vermuthung nahe, dass Linné diese Pflanze für eine Doublette der wohl auch durch Miller aus dem Hb. Houston mitgetheilten *Serjania diversifolia Radlk.* des Herb. Cliff. gehalten habe und sie demnach als „*Paull. n. 6, polyphylla*" in sein eigenes Herbar übertragen habe; er selbst erzählt ja, wie schon erwähnt, dass er die Doubletten des Cliffort-schen Herbars erhalten habe.

Die folgende, ohne Nummer angereihte „*Paullinia pinnata*" (welche in den Spec. Plant. die 7te Art bildet), ist keine *Paullinia*, sondern eine *Weinmannia*, wie Smith richtig dazu bemerkt hat. Dieselbe Pflanze findet sich im Hb. Banks, aus Jamaica von Patrik Browne,

und ist dort ebenfalls, wahrscheinlich in Folge einer Vergleichung mit dem inzwischen nach London gelangten Herb. Linné, als *Paull. pinnata* bezeichnet. Es ist also im Zusammenhalte mit dem oben bei *P. barbadensis* Gesagten wohl anzunehmen, dass auch die Pflanze des Herb. Linné von Patrik Browne herrühre. Dieser Fall zeigt, gleichwie der nächstfolgende, wie wenig die Bestimmungen Linné's in dessen eigenem Herbare als zuverlässig und massgebend für die Interpretation seiner Arten anzusehen sind.

Es folgt nun, unter der Bezeichnung „*Paullinia tomentosa*; *Hortus Upsaliensis*" von Linné's Hand, das blosse Blatt einer cultivirten Pflanze, welche nicht zu den Sapindaceen, vielmehr wahrscheinlich zu der Gattung Rhus gehört, wie Smith in einer Bemerkung zu *Paull. tomentosa* in Rees Cyclopaed. XXVI (1819) andeutet. Er sagt hier: „Linnaeus had for this (*Paull. tomentosa* scil.) a totally different plant in the Upsal Garden with a large leaf like a Rhus, to which his remark in both editions of Syst. Veget. refers. Damit ist die in der Ed. XIII (cur. Murray, 1774) und Edit. XIV (cur. Murray, 1784) eingefügte Bemerkung gemeint: „petioli communes marginati, sed non inter foliola inferiora". Diese Bemerkung ist nach dem, was Murray in der Vorrede zur XIII. Ausgabe über die Entstehung dieser Ausgabe und in der Vorrede zu der erst sechs Jahre nach dem Tode Linné's erschienenen XIV. Ausgabe (pag. XVI) über die Kennzeichnung der von ihm selbst gegenüber den von Linné herrührenden Zusätzen sagt, in der That, wie Smith ausspricht, als eine von Linné selbst gemachte Bemerkung anzusehen, welche nur von dem in Rede stehenden falsch bestimmten Blatte veranlasst und nicht etwa der Beschreibung oder Abbildung von Jacquin (Enum. Pl. Carib., 1760, p. 37; Obs. I, 1764, tab. 10; Obs. III, 1768, tab. 61 f. 13) entnommen sein kann. In der zweiten Mantissa von Linné (1771) findet sich diese Bemerkung noch nicht. In der zweiten Ausgabe der Spec. Plant. (1762) ist die *Paullinia tomentosa* selbst noch nicht aufgeführt, so wenig als die anderen von Jacquin in der Enum. Pl. Carib. (1760) unter *Paullinia* aufgestellten Arten, obwohl Linné diese Schrift Jacquin's an anderen Stellen derselben Ausgabe der Spec. Plant. benützt und citirt hat.

Endlich reiht sich hier noch eine von Smith richtig als *Paull. barbadensis* bestimmte Pflanze an, welcher jede Bezeichnung von Linné selbst fehlt, welche aber doch wohl auch, wie das oben unter No. 4, c erwähnte Exemplar der gleichen Art, von Patrik Browne herrühren dürfte. Uebrigens könnte sie auch von Miller aus der Sammlung von Houston mitgetheilt sein.

Eine am Schlusse von *Paullinia* wahrscheinlich von Linné fil. angereihte und wohl von eben diesem bloss mit dem Gattungsnamen *Paullinia* und der Nummer 22 versehene Pflanze gehört zu *Schmidelia* und kömmt nach all dem hier nicht in Betracht. —

Ich komme nach dieser Uebersicht über den Inhalt des Cliffort'schen und des Linné'schen Herbares, aus welcher deutlich hervorgeht, dass, wie oben bemerkt, die sechs Linné'schen *Paullinia*-Arten, welche hier in Betracht zu ziehen sind, ganz und gar auf dem Hort. und Herb. Cliffort beruhen, zu der Hauptaufgabe zurück, zu der Beleuchtung nämlich der Linné'schen Aufstellungen und der damit etablirten Verwirrungen.

Linné hatte zu der Zeit, als er nach dem Cliffort'schen Materiale seine sechs Paullinia-Arten aufstellte, natürlich noch keine Ahnung von dem Arten-Reichthume der damit berührten Sapindaceen-Gattungen. Nichts war daher natürlicher, als dass er in den ihm vorliegenden 6 Pflanzen des Cliffort'schen Materiales die älteren Arten und zumal die 6 Arten Plumier's (Plum. Nov. Gen., 1703) wieder finden zu müssen glaubte. Er mag darin durch das Beispiel Ph. Miller's bestärkt worden sein, der demselben Bestreben huldigte, wie die Etiquetten der aus seinem Herbarium in das Hb. Cliffort, Linné, Banks und Mygind übergegangenen Pflanzen zeigen (s. das Nähere im später Folgenden unter Miller). Jeder der sechs von Linné im Hort. Cliff. gegebenen Beschreibungen von Pflanzen des Cliffort'schen Herbars finden wir dem zufolge eine Phrase Plumier's als Synonym beigefügt (vergl. die tabellarische Uebersicht).

Es war das ein durchaus verfehltes Verfahren.

Nicht eine einzige Pflanze des Cliffort'schen Materiales stimmt mit einer der Plumier'schen *Serjania*- oder *Cururu*-Arten überein.

Ebenso unglücklich war Linné mit den beiden Citaten aus Plukenet, mit dem Citate aus Sloane und mit dem Citate aus Marcgrav-Piso (und Rajus). Doch trifft es sich, dass wenigstens das letztere Citat zu dem von Linné dazugestellten Plumier'schen Synonyme stimmt und ebenso das eine aus Plukenet zu dem damit verbundenen aus Plumier. In diesen zwei Fällen harmoniren also wenigstens zwei Citate unter sich, wenn sie auch nicht zu der Pflanze passen, welche Linné vorgelegen war. Nur mit einem einzigen Citate, dem aus Hernandez, hat Linné im Hort. Cliff. das Richtige getroffen, indem er es auf ein Exemplar der jetzigen *Serjania mexicana Willd.* bezog.

Hätte Linné die trefflichen Original-Zeichnungen und die für ihre Zeit sehr guten eigenhändigen Beschreibungen Plumier's gekannt, hätte er ferner die jetzt im britischen Museum zu London in dem Nachlasse von Sloane aufbewahrten Original-Pflanzen zu den Werken von Plukenet und Sloane gekannt, die er bei seinem Besuche in England nicht gesehen zu haben scheint, so hätte er diese Missgriffe und die dadurch geschaffene, bis auf unsere Zeit fortgeführte und immer undurchdringlicher gewordene Verwirrung der betreffenden Arten leicht vermieden.

Linné hat zwar, wie J. Burman in der Vorrede zu den Jcon. Plumier. erzählt, bei Boerhave in Leiden die Copieen eines Theiles der Plumier'schen Zeichnungen gesehen, welche Tourneforts Maler Aubriet in Paris unter Obsorge Vaillant's für Boerhave gefertiget hatte und welche Boerhave im J. 1733 in zwei Bände zusammengestellt hatte — dieselben, welche später in J. Burmans Besitz und durch ihn in den Jcon. Plumier. zur Veröffentlichung gelangten; aber einerseits scheinen diese Copieen, welche nach meinen in Leiden eingezogenen Erkundigungen nicht mehr vorhanden sind, gegenüber den Originalzeichnungen Plumier's ebenso mangelhaft gewesen zu sein, als die darnach gefertigten Burman'schen Tafeln, und andererseits scheinen sie Linné bei Boerhave nur flüchtig bekannt geworden zu sein und bei der raschen Ausarbeitung des Hort. Cliff. nicht zu Gebot gestanden zu haben. So konnte Linné erst nach dem Erscheinen der ersten Ausgabe der Sp. Pl. (1753), die mangelhaften Copieen der Plumier'schen Zeichnungen in der J. Burman'schen Ausgabe (1757) näher berücksichtigen, und diese waren nicht geeignet, ihn seine Fehler erkennen zu lassen. Er fügte also in der X. Ausgabe des Syst. Nat. (1759) und in der II. Ausgabe der Sp. Pl. (1762) auch das Citat dieser Abbildungen den früheren falschen Citaten aus Plumier Nov. Gen. bei. Aber nicht das allein; er änderte zugleich auch (aber erst in Sp. Pl. Ed. II, nicht in Syst. Nat. Ed. X.) die Diagnosen mit Rücksicht auf diese Abbildungen und die sie begleitenden Beschreibungen theilweise ab (für *P. Cururu*, Sp. Pl. n. 3, und für *P. polyphylla* Sp. Pl. n. 6), so dass unter demselben Namen und mit gleicher Synonymie versehen in der zweiten Ausgabe der Spec. Pl. in diesen Fällen eigentlich ganz andere Pflanzen erscheinen, als in der ersten, nämlich die Pflanzen Plumiers, während in der ersten Ausgabe dem Wesen nach die Cliffort'schen Pflanzen gemeint sind. Auch da, wo die Diagnosen keine nähere Accomodation an Plumier erfahren hatten, wurden doch von den späteren Botanikern unter den Diagnosen der Spec. Pl. Ed. II gewöhnlich die Plumier'schen (oder die Plukenet'schen, nie aber die Cliffort'schen) Pflanzen verstanden, soweit die Diagnose nicht einen entschieden entgegenstehenden Charakter enthielt, wie bei *Paullinia mexicana*, Sp. Pl. Ed. II n. 4, von welcher bereits Willdenow die von Linné dabei citirte Plumier'sche Pflanze als *Serjania angustifolia Willd.* abgelöst hat, und welche nun nach dieser Säuberung als *Serjania mexicana Willd.* die einzige Pflanze ist, bezüglich deren der Hortus Cliff. und die Spec. Pl. Ed. I und II sich in Uebereinstimmung befinden, so, dass hier und dort dieselbe Pflanze gemeint ist. Diese Auffassung der Nachfolger Linné's wurde einerseits durch das Gewicht der von Linné citirten Abbildungen Plumier's hervorgerufen; andererseits aber, und gewiss noch mehr, dadurch, dass Linné selbst durch die Wahl der Speciesnamen zu erkennen gegeben hat, welche Pflanze zu definiren er die Absicht hatte. Dieses Moment (wie auch Planchon gelegentlich andeutet, Ann. Scienc. nat., 4me sér., XVIII. p. 359, auf dessen Ausführungen ich bei *Serjania curassavica Radlk.* zurückkommen werde) erscheint in der That als das wichtigste, wenn es gilt, die Linné'schen Arten zu purificiren und festzustellen, welcher

der darin confundirten Pflanzen der Linné'sche Speciesname (resp. Species-Beiname) zu erhalten ist, durch welche — um es anders auszudrücken — die Linné'sche Art aufrecht erhalten werden soll, durch welche die Continuität von heute mit Linné hergestellt werden kann.

Dieses Moment tritt ganz deutlich hervor, d. h. es bleibt kein Zweifel darüber, welche Pflanze Linné charakterisiren wollte, wenn man den von Linné aufgestellten Namen mit den dazu gestellten Synonymen und sonstigen Citaten vergleicht. Für die sechs Linné'schen *Paullinia*-Arten ergibt sich dabei, dass der Speciesname nur für *Paullinia pinnata* aus der diagnostischen Phrase Linné's selbst (im Hort. Cliff.) hergenommen ist, für alle anderen aus einem Citate eines vor-Linné'schen Autors und zwar, mit alleiniger Ausnahme der *P. polyphylla*, aus dem ältesten Citate. So ist der Name *P. Seriana* geschöpft aus dem Citate „*Seriana scandens triphylla et racemosa Plum.*"; *P. Cururu* aus „*Cururu scandens triphylla Plum.*"; *P. mexicana* aus „Hernand. mexic."; *P. curassavica* aus „*Cordis indi folio et facie frutescens curassavica latifolia Plukenet*"; *P. polyphylla* aus „*Seriana scandens polyphylla et racemosa Plum.*", wobei das ältere „*Cordis indi folio et facie frutescens portoricensis Plukenet*" übergangen ist.

Den durch diese Citate bezeichneten Pflanzen, soferne sie nur zweifellos eruirt werden können — und sie können es in unserem Falle, wie ich schon oben bei Besprechung des Hb. Cliffort und der vor-Linné'schen Literatur theilweise gezeigt habe und wie ich am geeigneten Orte noch weiter zeigen werde — ist also der Linné'sche Artname zu erhalten. Nur bei *Paullinia pinnata* muss über die namengebende, von Linné selbst im Hort. Cliff. aufgestellte Phrase, da sie keinen Aufschluss gibt, welche Pflanze Linné eigentlich gemeint habe, im Einklange mit allen nach-Linné'schen Autoren zurückgegangen werden auf die von Linné selbst im Hort. Cliff. und in den Sp. Pl. in grösserer Zahl angeführten älteren Synonyme und Abbildungen, welche sich alle, bis auf eines (*Pisum cordatum, non vesicarium Sloane)*, auf ein und dieselbe Pflanze beziehen und dieser durch ihr Gesammtgewicht und nach der Analogie mit den übrigen fünf Arten das Uebergewicht verschaffen bei der Entscheidung der Frage, ob ihr oder der im Herb. Cliff. noch vorhandenen, zu der namenbietenden Phrase und betreffenden Nummer des Hort. Cliff. gehörigen Pflanze der Linné'sche Speciesname gebühre.

Dieses im Namen gelegene Moment für die Eruirung der unter einem bestimmten Linné-schen Namen zu verstehenden Pflanze entscheidet aber nicht bloss über die Zusammengehörigkeit von Pflanze und Namen, sondern auch über die zu dem Namen gehörenden Synonyme. In unserem Falle treten die entscheidenden Namen nicht erst mit den Citaten der (von Burman 1757 edirten) Plumier'schen Abbildungen in der zweiten Ausgabe der Species Plant. (1762) auf, sondern schon früher, ohne diese Citate, in der ersten Ausgabe der Spec. Plant. (1753), durch welche überhaupt erst die Arten der heutigen Systematik begründet wurden, und vermitteln dadurch den Hortus Cliffortianus mit der zweiten Ausgabe der Spec. Plant. und wirken gewissermassen auf den Hort. Cliff. zurück, indem sie unzweideutig erkennen lassen, dass Linné schon dort die Plumier'schen und Plukenet'schen Pflanzen näher charakterisiren wollte, die er in dem Cliffort'schen Materiale vor sich zu haben glaubte. Stünden der Hort. Cliff. und die zweite Ausgabe der Spec. Plant. unvermittelt einander gegenüber, so wäre die Auffassung zulässig, dass Linné in dem Hort. Cliff. lediglich die Cliffort'schen Pflanzen bekannt machen wollte, wobei er bloss in den Synonymen fehlgriff, die desshalb einfach zu streichen wären; dass er in den Spec. Plant. (Ed. II) dagegen die schon aus den Namen hervorleuchtenden und in ihren Abbildungen citirten Plumier'schen Pflanzen und eine Plukenet'sche Pflanze als Arten aufstellen wollte, denen er leider wieder unrichtige Synonyme, nämlich die Phrasen des Hort. Cliff. anhängte, die nun ihrerseits hier zu tilgen wären (ausser bei *Paull. mexicana L.)*. Darnach wäre jetzt bei den Plumier'schen und der Plukenet'schen Pflanze die Phrase des Hort. Cliff. als Synonym gar nicht zu erwähnen, ausserdem aber auch noch bei dem betreffenden Citate: „Lin. Spec. Pl." diese Phrase ausdrücklich zu tilgen (durch den Beisatz: excl. Syn. Hort Cliff.); umgekehrt wären bei den Cliffort'schen Pflanzen die Phrasen des Hort. Cliff. als älteste Synonyme

beizufügen unter ausdrücklicher Ausschliessung der von Linné dort beigefügten Plumier'schen, Plukenet'schen und anderen unrichtigen Synonyme, die Spec. Pl. aber dürften ihrerseits hier gar nicht angeführt werden.

Durch das Dazwischentreten der ersten Ausgabe der Spec. Pl. ist diese Auffassung unzulässig gemacht. Ihr Raum geben wollen hiesse der Geschichte der Art untreu werden. Es würden darnach die Pflanzen des Hort. Cliff. und der Spec. Pl. (mit Ausnahme von *P. mexicana L.*) als selbständige, von einander ganz unabhängige Species erscheinen, und es müsste z. B. sogar zwischen der *P. Seriana L.* der ersten Ausgabe der Spec. Pl. und der *P. Seriana L.* der zweiten Ausgabe (mit veränderter Charakteristik) als heterogenen Pflanzen unterschieden werden — die der ersten auf die Cliffort'sche, die der zweiten auf die Plumier'sche Pflanze bezogen werden; ebenso bei *P. Cururu.*

Es sind aber weder die Pflanzen des Hort. Cliff., noch die der Spec. Pl. selbständige, reine Arten; vielmehr ist jede derselben eine unreine Art, eine Doppelspecies, der mehr oder weniger von einer anderen anhängt; die *P. curassavica L.* sogar eine Tripelspecies; *P. pinnata* selbst eine Quadrupelspecies, wenn man dem Sloane'schen Synonyme denselben Werth einräumt, wie den übrigen. Diese unreinen Arten sollen purificirt und die in ihnen vermengten Theile von einander abgelöst werden. Aber es soll bei dieser Ablösung nicht verschwiegen werden, dass sie früher Theil an einander hatten. Die in der Synonymie der purificirten Art sich darstellende Geschichte derselben soll nicht — am Ende bloss um der Kürze willen — am vollen Gehalte der Wahrheit verkürzt werden. Es ist zweierlei, ob ein Autor zu irgend einer seiner Arten bloss ein falsches Synonym erwischt, das ohne wesentlichen Einfluss auf die spätere Auffassung der Art bleibt und später einfach gestrichen werden kann, oder ob er aus den Aufzeichnungen eines Anderen eine (neue) Art schafft, bei deren Charakterisirung aber unrichtig bestimmte Exemplare zu Grunde legt, wodurch seine Aufstellung von vornherein einen Doppelsinn erhält und für die folgenden Auffassungen bezüglich jeden Theiles von Belang wird. Welches von beidem der Fall war, soll in der Geschichte der Art, in der Synonymie derselben zu lesen sein. Dadurch wird diese freilich etwas umständlicher, aber sie bleibt wahr und vollständig, und das ist die Hauptsache. Ist erst eine Art durch die umständlichere, aber wahre Synonymie berichtiget und nach ihrem reinen Gehalte vollständig hergestellt, dann kommt die Synonymie, ausser wenn es sich um die Geschichte der Art handelt, überhaupt nicht mehr in Betracht und wird dadurch, dass sie fortan für gewöhnlich ganz wegfallen kann, weniger umständlich, als die wenigst umständliche unrichtige, auf die eben doch, um sie richtig zu stellen, wieder zurückgekommen werden muss.

Es erscheint mir somit allein richtig, sowohl bei allen Plumier'schen und Plukenet'schen als auch bei allen Cliffort'schen Pflanzen eben so gut den Hort. Cliff., als die Spec. Pl. Ed. I. und II. zu citiren, aber unter ausdrücklicher Hinweisung darauf, wie weit sie, d. h. mit welchem Bruchtheile ihres Inhaltes sie dabei in Betracht kommen.

Aus den 6 zu den Sapindaceen gehörigen Linné'schen *Paullinia*-Arten einschliesslich ihrer Synonyme — d. i. aus 1 Marcgrav-Piso'schen, 1 Hernandez'schen, 2 Hermann-Plukenet'schen, 2 in dem Sloane'schen Synonym inbegriffenen, 6 Plumier'schen und 6 Cliffort'schen Pflanzen — gehen somit, wie die oben gegebene tabellarische Uebersicht im Einzelnen anschaulich macht, 14 Arten hervor, welche sich unter die Gattungen *Serjania*, *Paullinia* und *Urvillea* vertheilen. Aus vier Arten nämlich je zwei, aus einer (No. 5) drei und aus einer anderen (No. 3) sogar vier, so aber, dass eine Art in jeder dieser letzteren beiden Gruppen auftritt, *Serjania curassavica Radlk.* nämlich, und demnach die Summe der in diesen beiden Nummern enthaltenen verschiedenen Arten nicht 7 sondern 6 ist. Die meisten dieser 14 Arten, nämlich 7, gehören der Gattung *Serjania* an; 6 der Gattung *Paullinia*; nur 1 der Gattung *Urvillea.* Von den 6 Pflanzen, welche Linné im Herb. Cliff. vor sich hatte, gehören 4 zu *Serjania*, je 1 zu *Paullinia* und *Urvillea*; die von ihm dazu gebrachten Synonyme umfassen 10 Pflanzen, nämlich 5 aus der Gattung *Serjania*, von welchen zwei identisch sind mit zwei Arten des Hb. Cliff., und eben so viele (5) aus der Gattung *Paullinia* (vergl. die obige Tabelle). —

Eine neue Epoche in der Geschichte unserer Gattungen und zwar zunächst der im Vorausgehenden berührten Arten beginnt mit Jacquin und wird hauptsächlich durch dessen Uebersicht im dritten Theile seiner Observationes botanicae (1768) begründet, in welcher die früher von ihm in Enum. Pl. Carib. (1760) nach Materialien des Mygind'schen Herbares, in Stirp. Am. Historia (1763) und in Observ. bot. I (1764) veröffentlichten und commentirten Arten mit den Linné'schen Arten zusammengestellt werden unter Hinzufügung vermeintlich neuer Arten. Die Aufstellung anderer Arten durch Jacquin, nämlich der *Paullinia caracasana, P. cauliflora* und *P. hispida*, gehört einer späteren Epoche an (1790—98) und wird dort ihre Berücksichtigung finden (s. unter Willdenow).

Die eben erwähnte Uebersicht Jacquin's ist von grösster Wichtigkeit, da sie von Linné selbst später in der zweiten Mantissa (1771) adoptirt wurde. Ehe ich jedoch auf diese Uebersicht näher eingehe, erscheint es angemessen, der dabei selbst wieder eine wichtige Rolle spielenden vorausgegangenen Veröffentlichung von vier Arten in der Enum. Pl. Carib. einige Aufmerksamkeit zu schenken.

Es sind das *Paullinia nodosa*, *barbadensis*, *diversifolia* und *tomentosa Jacq.*, welche seit Jacquin nie wieder richtig erkannt worden sind.

Dieselben sind, wie Jacquin in der Vorrede zu der betreffenden kleinen Schrift sagt, gegründet auf Exemplare des Herbares seines Freundes Mygind, gleich wie noch vier andere am gleichen Orte veröffentlichte Pflanzen, nämlich *Loranthus biracemosus*, *Coccoloba emarginata*, *C. barbadensis* und *Helicteres barbadensis**). Jacquin schloss aus den beiliegenden Etiquetten, dass sie aus der Insel Barbados herstammen. Bei drei der genannten Pflanzen gab er dieser Conjectur im Speciesnamen (barbadensis) einen bestimmten Ausdruck. Nichts desto weniger war das eben doch nur eine Conjectur und zwar, wie ich bestimmt nachweisen zu können glaube, eine irrige.

Das Herbarium Mygind's**), wie schon Haberle in seiner Geschichte der Botanik in Ungarn (Succincta rei herbariae Hungaricae et Transsilvanicae Historia, Budae 1830) pag. 57 und neuerdings Freih. von Hohenbühel-Heufler in seinen biographischen Mittheilungen über Mygind (s. Verhandl. der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, Bd. XX. 1870) mittheilt, kam durch testamentarische Verfügung des Besitzers im Jahre 1790 an die Universität zu Pesth und findet sich dort zum grössten Theile noch gut erhalten. Der gegenwärtige Professor der Botanik in Pesth Dr. Jurányi hat mir die betreffenden Pflanzen aus der Familie der Sapindaceen gefälligst mitgetheilt. Ihre Besichtigung ergibt Folgendes.

Bei drei der von Jacquin veröffentlichten vier *Paullinia*-Arten (nämlich bei seiner *Paull. tomentosa*, *diversifolia* und *nodosa*) finden sich noch die Original-Etiquetten von englischem Papier (wie das Wasserzeichen der Etiquette zu *Paull. diversifolia Jacq.* deutlich ersehen lässt) mit Phrasen aus Plumier oder aus dem handschriftlichen Cataloge Houston's (bei *Paull. tomentosa Jacq.*), alle von der Hand Phil. Miller's***), die ersteren übrigens unrichtig angewendet und zum Theil (bei *Paull. diversifolia Jacq.*) wieder ausgestrichen.

Daraus geht hervor, dass die Pflanzen (wenigstens zum Theil) aus dem Herbarium von Phil. Miller stammen, an welchen die Sammlungen und Manuscripte des 1733 in America gestorbenen Houston übergegangen waren, die dann später mit dem Hb. Miller in den Besitz von Banks kamen.

Es ist weiter von vornherein anzunehmen, dass wenigstens *Paullinia tomentosa* (und wohl auch die übrigen Pflanzen, bei welchen Jacquin selbst Houston citirt, nämlich *Loranthus biracemosus*,

---

*) *Loranthus biracemosus u. Helicteres barbadensis* scheinen seitdem selbst für die Literatur der Botanik verloren gegangen zu sein; die *Coccoloba*-Arten erwähnt Meisner als ziemlich dunkle Pflanzen.

**) Ich verdanke die hierüber gewonnenen Aufschlüsse zum guten Theile den freundlichen Mittheilungen der Herren Prof. Dr. Reichardt und Dr. Kanitz, welch letzterer auch in seiner Geschichte der Botanik in Ungarn (Hannover und Pesth 1863) des Herbares von Mygind Erwähnung thut (p. 59 u. 77).

***) Jacquin scheint die Handschrift Ph. Millers nicht erkannt zu haben, da er an anderer Stelle (Observ. I. p. 18, bei *Coccoloba barbadensis*) eine solche Phrase Houston's bezeichnet als „adscriptus a quocunque autopta Houstoni titulus."

Coccoloba emarginata und *C. barbadensis*) Houston selbst gesammelt habe, und der Inhalt des Hb. Banks im britischen Museum zu London bestätiget diess.

Fs findet sich nämlich zu *Paullinia tomentosa J.* ein Schwesterexemplar im Hb. Banks, d. h. ein Exemplar, welches allem Anscheine nach von demselben Sammler, von dem gleichen Standorte, ja vielleicht selbst von dem nämlichen Pflanzenstocke herrührt, mit einer Phrase Houston's von dessen eigener Hand und mit der Bemerkung: „Vera Cruce, 1730, Houston, so dass hier alle wünschenswerthen Aufschlüsse über die Herkunft der Pflanze vereiniget sind. Es ist dieses Exemplar von Miller in seinem Gardner's Dictionary Ed. VIII, 1768, ohne dass derselbe Kenntniss von Jacquin's Publication gehabt zu haben scheint, zufällig unter demselben Namen „*Paullinia tomentosa*“ beschrieben worden, und findet sich die betreffende Diagnose, welche schon in der VII. Ausgabe (1759), aber ohne Beifügung eines Art-Namens, veröffentlicht worden war, bei dem in Rede stehenden Exemplare des Hb. Banks von Miller selbst eingetragen. Dass Miller, wie aus dem Mangel eines Citates der Jacquinschen Mittheilungen geschlossen werden muss, keine Kenntniss von der Aufstellung dieser Art durch Jacquin gehabt, ist um so befremdender, als Jacquin das Exemplar des Hb. Mygind im ersten Theile seiner Observat. (1764) wiederholt besprochen und getreu abgebildet hatte (tab. 10).

Ob auch die anderen Pflanzen, bei welchen Houston von Jacquin nicht citirt wird, wenigstens die uns hier interessirenden *P. barbadensis, diversifolia* und *nodosa* von jenem gesammelt seien, ist schwieriger zu eruiren, erscheint aber wenigstens für die ersteren beiden von vornherein als sehr wahrscheinlich, da dieselben nach dem Inhalte neuerer Sammlungen in den Gegenden vorkommen, die Houston besucht hat, keine aber, so weit die bisherigen Belege reichen, auf der Insel Barbados, wie Jacquin vermuthet und in dem Speciesnamen *barbadensis* leider ohne genügenden Grund ausgesprochen hat.

Von *Paullinia barbadensis J.*, für welche die Originaletiquette im Herb. Mygind verloren gegangen zu sein scheint, findet sich im Hb. Banks ein Exemplar von Houston, auf Jamaica i. J. 1730 gesammelt, mit Bemerkungen von Houston selbst und von Phil. Miller, und ein weiteres mit der Bemerkung: aus dem Hb. Miller. Darnach ist wohl mit Rücksicht auf das Vorhergehende die Annahme nicht zu gewagt, dass auch das Exemplar des Hb. Mygind von Houston herrühre.

Von *Paullinia diversifolia J.* ist es ebenfalls wahrscheinlich, dass sie von Houston herrühre. Die der Pflanze beiliegende Originaletiquette trägt von Miller's Hand die wieder ausgestrichenen Worte: „*Cururu scandens polyphylla Plum. Cat.*“, die offenbar nur durch eine Vermengung von Houston Cat. (mss.) und Plum. Gen. aus „*Serjania scandens polyphylla Plum. Gen.*“ hervorgegangen sind. Gerade diese Vermengung lässt schliessen, dass die Pflanze aus der Sammlung von Houston entnommen sei. Dafür spricht weiter der Umstand, dass Houston, wie Lasègue, Musée Delessert, p. 450 anführt, auch auf Cuba, dem eigentlichen Heimatslande dieser Art, gesammelt hat. Endlich die Angabe von Miller (s. im später Folgenden unter diesem Namen), dass die Plumierschen Arten, resp. das was Miller dafür ansah, von Houston bei Vera Cruz u. s. w. gesammelt worden seien.

Für *Paullinia nodosa J.* liegen gleichfalls Anhaltspunkte vor, welche auf ihre Herkunft von Houston schliessen lassen. Dieselbe findet sich nämlich auch in dem Herbarium des mit Houston, wie erwähnt, in enger Verbindung gewesenen Ph. Miller, und zwar in einem Schwesterexemplare zu dem des Hb. Mygind; ferner auch, und zwar von Miller mitgetheilt (s. ob.), im Hb. Cliff. Im Hb. Miller (resp. Banks) ist ihr keine Bezeichnung von Miller beigefügt, vielmehr nur die Bestimmung „*P. nodosa J.*“ von Solander. Dagegen sind die Exemplare des Hb. Mygind und des Hb. Cliffort von Miller eigenhändig als „*Serjania scandens triphylla Plum.*“ bezeichnet. Miller hatte sie also, (wenn auch mit Unrecht) für eine der Plumier'schen *Serjania*-Arten gehalten, und demnach ist auf sie gleichfalls, wie bei der vorigen Art, Miller's Angabe in Gardn. Dict. 1741 u. s. w. (s. im später Folgenden unter Miller) zu beziehen, dass Houston diese Arten bei Vera Cruz u. s. w. gesammelt habe. — Uebrigens sind auch Anhaltspunkte vorhanden, welche es sehr wahrscheinlich machen, dass wenigstens ein Theil, wenn nicht das Ganze des noch vorhandenen und lediglich aus älterer Zeit stammenden

Materiales von *P. nodosa J.* von Dr. William Wright herrühre, welcher zur Zeit Miller's auf Jamaica sammelte und dem Inhalte des Hb. Miller (resp. Banks) gemäss ebenfalls mit Miller in Verbindung gestanden hat. Es findet sich nämlich ausser in den bisher erwähnten Herbarien ein Exemplar der *P. nodosa* auch noch im Hb. Forsyth (W. Forsyth pater, geb. 1737, † 1804) das i. J. 1835 Bentham erworben hat. Auf der Etiquette dazu ist fragweise die Vermuthung ausgedrückt, dass die Pflanze, welche wie im Hb. Cliffort und Mygind als „*Paull. Seriana*“ bestimmt ist, aus St. Vincent stamme und von Alex. Anderson, um 1786 Vorstand des botanischen Gartens dieser Insel, mitgetheilt worden sei. Das Hb. Forsyth enthält aber, wie mir Prof. Oliver nach Angabe von Bentham gefälligst mittheilte, ausser einer Sammlung westindischer Pflanzen von Alex. Anderson auch Pflanzen aus Jamaica von Th. Dancer, dem einstigen Vorstande des botanischen Gartens auf Jamaica (um 1792), und, was hier den Ausschlag gibt, von Dr. W. Wright, der, wie schon erwähnt, Zeitgenosse des 1771 verstorbenen Miller war, während Anderson und Dancer einer etwas späteren Zeit angehören. Da nun die hier erwähnten Exemplare der *Paull. nodosa* nahezu den gleichen Entwicklungszustand zeigen und sich überhaupt wie Schwesterexemplare, d. h. anscheinend von demselben Pflanzenstocke entnommene Exemplare verhalten, so wäre es nicht unmöglich, dass sie vielleicht sämmtlich von Dr. Wright auf Jamaica gesammelt und einerseits an Miller, andererseits an Forsyth (an diesen vielleicht erst in zweiter Linie durch Dancer oder Anderson) mitgetheilt worden seien. Daraus ergibt sich zugleich eine grosse Wahrscheinlichkeit für die Annahme, dass Jamaica das eigentliche Vaterland der Pflanze sei, und dieser Annahme widerspräche es auch nicht, wenn wirklich ein Theil des in Rede stehenden Materiales von Houston herrührte, da ja auch dieser auf Jamaica gesammelt hat.

Ausser den Bemerkungen von Miller's Hand tragen zwei der Etiquetten (nämlich von *Paull. tomentosa* und *Paull. diversifolia*) noch die eigenhändigen Diagnosen von Jacquin; alle ferner noch, meist auf besonderer Etiquette, die von Jacquin gegebenen Namen und betreffende Citate von Linné's Mantissa in Mygind's Handschrift*), wobei für *Paull. nodosa* derselbe Verstoss wie im Hb. Cliffort sich findet, nämlich die Bezeichnung als *Paull. Seriana L.* statt *Paull. nodosa Jacq.* Die letztere Bezeichnung ist nur im Hb. Banks (von Solander's Hand, wie schon angeführt) richtig eingetragen — auf einem Bogen, welcher an erster Stelle das oben erwähnte Exemplar aus dem Hb. Miller, an zweiter Stelle ein von Jacquin abgebildetes, offenbar dem Mygind'schen Exemplare entnommenes und später mit dem Hb. Jacquin an Banks gekommenes Blatt trägt.

Auf welche Weise diese von Jacquin beschriebenen Pflanzen an Mygind gekommen seien, darüber habe ich keine vollständig befriedigenden Aufschlüsse erhalten. Dass, wie oben erwähnt, Jacquin die Handschrift Miller's auf den beiliegenden Etiquetten nicht kannte, sich desshalb auch bei Miller nicht über die Herkunft der Pflanzen näher erkundigen konnte, sondern mit der ziemlich obenhin gefassten und wohl nur auf den Namen Houston gegründeten Meinung, sie seien aus Barbados, sich begnügen musste, führt, wenn Jacquin nicht der Vorwurf der Nachlässigkeit treffen soll, zu dem Schlusse, dass auch sein Freund Mygind ihm keinen genügenden Aufschluss über diese Handschrift und den Ursprung dieser Pflanzen zu geben vermochte. Daraus aber lässt sich folgern, dass dieselben nicht direct von Miller oder Banks an Mygind mitgetheilt worden seien; vielmehr erscheint es im Zusammenhalte mit einer Angabe von Jacquin jun. in einem Briefe an Hornemann vom 2. März 1821 (sieh die obenerwähnte Biographie Myginds von Hohenbühel-Heufler, p. 6 und 13 des Separatabdruckes), dass Mygind sein Herbar durch Ankäufe aus Holland und England bereichert habe, wahrscheinlich, dass hier eine Mittelsperson im Spiele gewesen sei. —

Gehen wir nun zur Betrachtung der übersichtlichen Zusammenstellung über, welche Jacquin von seinen und von den älteren durch Linné veröffentlichten Arten unserer Gattungen im dritten Theile seiner Observationes botanicae (1768) gegeben hat.

---

*) Freih. v. Hohenbühel-Heufler, der Biograph Mygind's, welchen ich um die Vergleichung dieser Handschrift ersucht habe, hat sie vollkommen übereinstimmend gefunden mit der des Testamentes von Mygind, das dieser eigenhändig niedergeschrieben.

Jacquin (zum Theil auch schon Crantz) reproducirt hier für die Linné'schen Arten nur die Namen und nur stückweise die Diagnosen Linné's, nicht aber die Synonyme desselben, — man kann wohl nicht sagen absichtlicher Weise und in Erkenntniss ihrer Unrichtigkeit (denn auch Jacquin kannte weder die Plumier'schen, noch die Plukenet'schen, noch überhaupt die in den Linné'schen Arten enthaltenen Pflanzen, wie z. B. daraus deutlich hervorgeht, dass er die *P. polyphylla L.* nochmal als besondere Art unter dem Namen *P. triternata* aufstellt u. s. f., wie gleich des Näheren anzuführen), aber man darf sagen glücklicher Weise. Es nöthiget wenigstens nichts, diese Synonyme hier erst ausdrücklich auszuschliessen, da sie nicht angeführt sind, und es hindert nichts, sie einfach als bereits ausgeschlossen zu betrachten. Es ist das um so zulässiger und trifft sich um so glücklicher so, als Jacquin Arten aufführt, welche die ausgeschlossenen Synonyme absorbiren oder von ihnen absorbirt werden, wie die Tabelle S. 20 u. 21 darthut. Das Erstere ist der Fall mit *Paullinia nodosa Jacq.* und *Paullinia diversifolia Jacq.*, welche mit zwei Cliffort'schen Pflanzen identisch sind, und mit *Paullinia barbadensis Jacq.*, welche mit einer der in dem Sloane'schen Synonyme enthaltenen Pflanzen identisch ist und dieser nun ihren Namen zubringt. Das Letztere ist der Fall mit *P. curassavica* im Sinne von Jacquin, welche mit einer Plumier'schen Pflanze, der *P. Plumierii Tr. & Pl.*, zusammenfällt. Ferner werden drei vermeintlich neue Arten Jacquin's als Synonyme absorbirt von drei Pflanzen, welche den Linné'schen Artnamen zu behalten haben, nämlich *P. caribaea Jacq.* von *Serjania mexicana Willd.*, *P. cartagenensis Jacq.* von *Serjania curassavica Radlk.* und *P. triternata Jacq.* von *Serjania polyphylla Radlk.* Vier Arten Jacquin's stimmen überein mit purificirten Linné'schen Arten, nämlich *P. Seriana, P. Cururu, P. polyphylla* und *P. pinnata* der Jacquin'schen Aufzählung (vergl. die Tabelle S. 20 u. 21). Eine Art, *P. mexicana* im Sinne von Jacquin, gehört theilweise zu *Serjania mexicana Willd.*, theilweise, nämlich der Abbildung nach, zu einer Plumier'schen Pflanze, aus welcher die *Serjania angustifolia Willd.* hervorgegangen ist. Als vollständig neu erscheint nur eine Art, *P. tomentosa Jacq.* Das sind die 13 *Paullinia*-Arten der Jacquin'schen Aufzählung, welche Sapindaceen sind; die *Paullinia asiatica L.*, welche Jacquin auch mit aufzählt, gehört zu einer anderen Familie, kann also hier nicht mitgezählt werden.

Nach dieser Auffassung erscheinen bei Jacquin und bei denjenigen Autoren, welche sich Jacquin enge anschliessen (wie Linné selbst in der zweiten Mantissa, 1771), ohne die in Linné Spec. Plant. enthaltenen Synonyme auf's Neue hervorzusuchen (das hie und da, wohl nur um des Namens „Linné" halber, wieder hervorgeholte Citat „Linn. Hort. Cliff." etwa ausgenommen), unter den Linné'schen Namen, mit alleiniger Ausnahme der *P. mexicana* im Sinne von Jacquin, bereits reine Arten, wenn auch nicht immer die von Linné gemeinten (vergl. *Serj. curassavica Radlk.* und *P. Plumierii Tr. & Pl.*). Das begründet einen neuen Abschnitt in der Geschichte dieser Arten. Von da ab gestaltet sich auch die Synonymie derselben einfacher.

Die 13 Arten, welche Jacquin bei seiner Aufzählung im Auge hatte, lassen sich glücklicherweise noch alle mit voller Sicherheit bestimmen, Dank der von jeder Art gegebenen Abbildung eines Blattes (auf Taf. 61 und 62 der Observ. III). Vier dieser Abbildungen sind, wie der erste vergleichende Blick belehrt, Copieen nach Plumier Jcon. ed. Burman, finden also ihre Erklärung durch die Originalzeichnungen Plumier's, nämlich Fig. 2: *Paullinia Seriana L.* i. e. *Serjania sinuata Schum.*, Fig. 4: *P. Cururu L. emend.*, Fig. 5: *P. mexicana L. partim* i. e. *Serjania angustifolia Willd.* und Fig. 10: *P. polyphylla L.* i. e. *Serjania polyphylla Radlk.* Die übrigen neun sind nach getrockneten Exemplaren gezeichnet, von denen wenigstens einzelne Blätter in dem Herbarium von Jacquin sich befanden, welche für die in der Enum. Pl. Carib. aufgestellten Arten unzweifelhaft dem Hb. Mygind entnommen sind. Diese Blätter gingen mit dem Herbarium von Jacquin überhaupt, und zwar bekanntlich noch bei Lebzeiten dieses, durch Kauf in den Besitz von Banks über und befinden sich noch heute in dem Banks'schen Herbare im britischen Museum zu London, meist bei Exemplaren derselben Art und für *Paull. tomentosa* und *Serj. nodosa* sogar auch desselben Ursprungs richtig eingefügt. Die genaue Uebereinstimmung dieser Blätter mit den Zeichnungen liess mir nicht den mindesten Zweifel darüber, dass gerade diese Blätter es seien, nach welchen die Zeichnungen der

Taf. 61 und 62 der Observ. gefertiget worden sind, worauf seit langer Zeit Niemand mehr geachtet zu haben scheint.*) Besonders gilt diess für Fig. 3: *P. nodosa Jacq.* i. e. *Serjania nodosa Radlk.*, Fig. 6: *P. cartagenensis Jacq.* i. e. *Serjania curassavica Radlk.*, Fig. 7: *P. caribaea Jacq.* i. e. *Serjania mexicana Willd.*, Fig. 8: *P. curassavica Jacq.* i. e. *P. Plumierii Tr. & Pl.*, Fig. 11: *P. triternata Jacq.* i. e. *Serjania polyphylla Radlk.* und Fig. 13: *P. tomentosa Jacq.*; für Fig. 14: *P. diversifolia Jacq.* i. e. *Serjania diversifolia Radlk.* ist die Uebereinstimmung des Blattes und der Zeichnung, welche im Allgemeinen ausser allem Zweifel steht, rücksichtlich des Details schwerer fest zu stellen, da mehrere Blättchen verloren gegangen sind; von *Paull. barbadensis* (Fig. 9) und *Paull. pinnata* (Fig. 10) sind nicht die gezeichneten Blätter isolirt im Hb. Banks vorhanden, sondern vollständigere blühende Exemplare aus dem Hb. Jacquin. Von Jacquin's *Paull. barbadensis, diversifolia, nodosa* und *tomentosa* haben mir überdiess die Jacquin'schen Originalexemplare aus dem Hb. Mygind vorgelegen, worüber im Vorausgehenden schon nähere Erörterung gepflogen ist.

Die 13 Jacquin'schen *Paullinia*-Arten (welche wirkliche Sapindaceen sind) reduciren sich, wie die Tabelle auf S. 20 u. 21 übersichtlich darstellt, da eine Art unter zwei Namen, als vermeintlich verschiedene Arten, aufgeführt ist (*P. polyphylla* und *P. triternata*), auf 12 ächte Arten. Von diesen ist nur 1 vollständig neu, die *P. tomentosa.* Die übrigen 11 fallen zusammen mit 11 Arten von jenen 14, welche in den sechs Linné'schen *Paullinia*-Arten enthalten sind. Nur von Linné, nicht auch von Jacquin direct oder indirect berührt sind drei Arten: *Urvillea ulmacea Kunth, Paull. jamaicensis Macf.* und *Paull. fuscescens Kunth.*

Die Linné'schen und die Jacquin'schen Arten zusammen liefern also 15 Arten, und zwar 1 *Urvillea-*, 7 *Serjania-* und 7 *Paullinia*-Arten (s. die tabellarische Uebersicht S. 20 u. 21).

Von diesen 15 Arten sind in den europäischen Herbarien 14 vorhanden. Eine Art dagegen ist lediglich aus der Abbildung und Beschreibung Plumier's bekannt.

Es ist das die *Serjania scandens enneaphylla et racemosa Plumier,* welche Linné (was für die Zeit nach der Veröffentlichung der Plumier'schen Abbildungen durch Burman fast unbegreiflich ist) und Jacquin mit *Serjania mexicana* confundirt haben, und welche erst Willdenow unter dem Namen *Serjania angustifolia* davon unterschieden hat.

Rücksichtlich der 14 überhaupt in europäischen Herbarien vorhandenen Arten mag es nicht überflüssig sein, die authentischen Materialien hier nochmal zusammenzustellen, um künftigen kritischen Untersuchungen die Bahn zu ebnen. Es sind von diesen 14 Arten neun in Originalien der betreffenden ältesten Schriftsteller vorhanden, nämlich: *Serjania curassavica Radlk.* und *Serjania polyphylla Radlk.* in Exemplaren von Plukenet und in solchen von Richardson aus holländischen Gärten im Hb. Sloane, welch letztere sogar von P. Hermann selbst, der die erste Nachricht von diesen Arten gab, aus dem Garten zu Leiden herrühren können. *Paullinia jamaicensis Macfad.* in einem Exemplare von Sloane; dazu Exemplare von Macfadyen im Hb. Hooker. *Paullinia barbadensis Jacq.* im Hb. Sloane, Hb. Mygind und Hb. Jacquin. *Serjania diversifolia Radlk.* und *Serjania nodosa Radlk.* in Exemplaren des Hb. Cliff., Hb. Mygind und Hb. Jacquin, welche Linné und Jacquin benützt haben. *Paullinia tomentosa Jacq.* im Hb. Mygind und Hb. Jacquin und ein Houston'sches Schwesterexemplar zu dem des Hb. Mygind im Hb. Banks. *Paullinia fuscescens Kunth* und *Urvillea ulmacea Kunth* in Exemplaren des von Linné bearbeiteten Hb. Cliffort und erstere auch in Linné's eigenem Herbare, beide ferner in dem von Kunth bearbeiteten Hb. Humboldt zu Paris. Vier sind wenigstens in Originalien zweiter oder dritter Ordnung d. h. des zweit- oder drittältesten Autors vorhanden, nämlich: *Serjania mexicana Willd.* von Linné im Hb. Cliffort; *Paullinia pinnata L.* aus dem Hb. Jacquin; *Paullinia Plumierii Tr. & Pl.* aus dem Hb. Jacquin und das Original von Triana und Planchon; *Serjania sinuata Schum.* in dem von Schumacher benützten Exemplare des Hb. Banks. Nur

*) Ich habe Herrn Carruthers veranlasst, durch Bemerkungen in dem Herbarium die Beziehung dieser Blätter zu den Abbildungen der Observationes von Jacquin hervorzuheben.

Paullinia Cururu L. ist, wenn wir von der gleich zu erwähnenden Pflanze Surians absehen, nicht in Exemplaren von unmittelbar authentischem Werthe vorhanden bis herab auf Ph. Miller, aus dessen Herbar sich ein Exemplar im Hb. Banks findet mit der aus Plum. Gen. und Plum. Jc. ed. Burm. entnommenen Bezeichnung von Miller's Hand. — Als Originalien in gewissem Sinne können hier aber auch noch die Pflanzen von Surian angeschlossen werden, in so ferne dieselben zu den Arbeiten Plumier's, des Begleiters von Surian auf dessen Reise nach Westindien (S. Domingo) i. J. 1690, (wie schon S. 16 angegeben) in naher Beziehung stehen, während Surian selbst durch einen frühen Tod ihrer Bearbeitung entrückt ward, und andererseits die Sammlungen von Plumier durch Schiffbruch verloren gegangen sind (vergl. Lister, a journey to Paris in the year 1698, London 1699, p. 75). Ich fand in dem Herbarium von Ant. Laur. de Jussieu bei folgenden Sapindaceen auf die Pflanzen von Surian verwiesen: Bei *Urvillea ulmacea Kunth* (Hb. Juss. n. 11345) auf n. 236 des Hb. Surian (*Kemeketi* Caribaeis); bei *Paull. Cururu L.* (Hb. Juss. n. 11352) auf n. 334 u. 556 d. Hb. Sur.; bei *Paull. pinnata L.* (Hb. Juss. n. 11353) auf n. 227 d. Hb. Sur.; bei *Paull. Plumierii Tr. & Pl.* (Hb. Juss. n. 11360) auf n. 553 des Hb. Sur.; dann, was nur nebenbei bemerkt sein mag, um die Aufzählung vollständig zu machen, bei *Cupania americana L.* (Hb. Juss. n. 11393) auf n. 934 des Hb. Sur.; ferner von Poiret in Lamarck Encycl. auf n. 827 bei *Sapindus surinamensis*. Leider sind nicht alle diese Nummern des Hb. Surian mehr vorhanden. Von wirklicher Wichtigkeit erscheint übrigens hier nur die zu *Paull. Plumierii Tr. & Pl.* gehörige n. 553 des Hb. Surian, von welcher, wenn ich recht urtheile, ein Blatt in das Hb. Juss. selbst (n. 11360) übergegangen ist. Von Belang weiter ist noch *Paull. Cururu* des Hb. Juss. (n. 11352) mit der Bemerkung „specimen ex Hb. Surian". Beide können als die Originalien der entsprechenden Arten Plumier's angesehen werden.

Ausser Jacquin sind aus der Zeit bis auf Schumacher, mit welchem ein neuer Abschnitt anhebt, als Gründer neuer Arten noch zu nennen: Aublet und Swartz; im Uebrigen aber Ph. Miller, Houttuyn und Gaertner.

Aublet, welcher in den Jahren 1762—1764 in Guiana sammelte und vor seiner Rückkehr auch S. Domingo besuchte, führt in seiner Geschichte der Pflanzen Guiana's (1775) drei Arten unter dem Namen *Paullinia* auf, nämlich: *P. Seriana L.*, d. i. *Serj. sinuata Schum.*, wie ein im Hb. Banks vorhandenes Exemplar Aublet's bestätiget, das dieser wohl in S. Domingo (s. die Vorrede Aublet's pag. XIX sqq.) gesammelt haben dürfte (vergl. *Serj. sinuata Schum.*, Zusatz n. 7), *P. pinnata L.*, auch im Hb. Banks noch vorhanden, und *P. tetragona Aubl.*, letztere eine neue Art, welche Aublet nach einem unvollständigen Exemplare, das sich ebenfalls im Hb. Banks glücklicher Weise noch vorfindet, unrichtig beschrieben hat, so dass es nicht Wunder nehmen kann, wenn die Pflanze bis auf den heutigen Tag von keinem Botaniker mehr wiedererkannt worden ist. Aber nicht bloss diese drei Arten gehören hierher, sondern auch die gleichfalls seit Aublet selbst eine crux botanicorum bildende Gattung *Enourea Aubl.* mit *E. capreolata Aubl.* Das gleichfalls im Hb. Banks noch vorhandene Original lässt keinen Zweifel darüber, dass diese Pflanze zur Gattung *Paullinia* gehört, zu welcher ich sie als *P. capreolata* hiemit bringe (vergl. die chronologische Tabelle am Schlusse der Gattungsgeschichte). Mit ihr identisch ist die später von Richard und Jussieu aufgestellte *P. connarifolia*.

Swartz stellt in dem Prod. Flor. Ind. occid. (1788) als neu auf die *P. Vespertilio*, welche auch wirklich neu ist, und die *P. divaricata*, welche Schumacher richtig zu *Serjania* gebracht hat. Dort verbleibt sie aber nicht als selbständige Art, wie bis jetzt angenommen wurde; sie fällt vielmehr vollständig mit *S. mexicana W.* zusammen.

Phil. Miller ist in den früheren Ausgaben seines Gartenlexicons, wie aus der nach der 3ten (1737—39) bearbeiteten und mit der 4ten gleichzeitigen verkürzten Ausgabe v. J. 1741, gleich wie aus der 5ten (1747) und 6ten Ausgabe (1752)*) im Vergleich mit den durch Miller's Hand gegangenen Herbarium-Exemplaren zu ersehen ist, in denselben Fehler wie Linné verfallen, indem er die ihm aus

---

*) Die 3te und 4te Ausgabe selbst konnte ich zur Vergleichung nicht erlangen; die zweite (1733) enthält die Plumier'schen Gattungen *Serjania* und *Cururu* noch nicht.

Sammlungen, zumal denen Houston's, und aus Culturen bekannt gewordenen Pflanzen unserer Gattungen schlechterdings auf die 6 Arten Plumier's, dem er bis dahin gefolgt war, beziehen zu müssen glaubte. Er fügt a. d. a. O., nachdem er die 3 *Serjania*-Arten Plumier's mit dessen Worten aufgeführt hat, ausdrücklich hinzu: „These plants were found by the late Dr. William Houston at La Vera Cruz and Campechy, where they grow to a great Height," etc.; und ähnlich bei den 3 Arten von *Cururu* Plumier: „These Plants grow plentifully in the island of Jamaica, at La Vera Cruz and several other Parts of America," etc. Die Durchsicht des Hb. Banks, welches das Miller'sche Herbarium, resp. die Pflanzen Houston's, in sich schliesst, und weiter das, was sich von Miller's Hand bei den Pflanzen des Hb. Cliffort und des Hb. Mygind, sowie des Hb. Linné bemerkt findet, zeigt, dass Miller mit der Beziehung der Pflanzen Houston's etc. auf die Pflanzen Plumier's nur selten das Richtige getroffen hat. Sie zeigt, dass Miller die *Serj. nodosa Radlk.* (statt der *Serj. sinuata Schum.*) für die dritte Art von Plumier's *Serjania* (d. i. *Serj. scandens triphylla et racemosa*) genommen habe (Hb. Cliff. und Mygind); ferner (nach dem Hb. Cliff.) die *Serj. mexicana Willd.* (statt der *Serj. angustifolia Willd.*) für die zweite Art Plumier's (d. i. *Serj. scandens enneaphylla et racemosa*); die *Serj. diversifolia Radlk.* (nach dem Hb. Mygind) wenigstens zeitweilig (statt der *Serj. polyphylla Radlk.*) für die erste Art Plumier's (d. i. *Serj.* — Miller schrieb auf der Etiquette des Hb. Mygind irrthümlich *Cururu — scandens polyphylla et racemosa*); wohl aber richtig (im Hb. Banks) die *Paull. Cururu L. emend.* für die dritte Art von *Cururu Plum.* (*C. scandens triphylla*) und mit Houston (im Hb. Banks) die *P. pinnata L. emend.* für die zweite Art von *Cururu Plum.* (*C. scandens pentaphylla*); dagegen nahm Miller wieder unrichtig (laut Zeugniss des Hb. Linné) die *Paull. fuscescens Kunth* (statt der *P. Plumierii Tr. & Pl.*) für die erste Art von *Cururu Plum.* (*C. scandens, enneaphylla fructu racemoso rubro*).

Später, nach dem Erscheinen von Linné's Species Plantarum, und so namentlich in der 8ten, d. i. der letzten von ihm selbst redigirten Ausgabe des Gartenlexicons (1768, in's Deutsche übertragen 1769—1776), schloss er sich an Linné an, und zwar, wie es scheint, ohne für dessen Arten mehr auf die in seinem Herbarium befindlichen Materialien zurückzugreifen, so dass diese in keiner directen Beziehung zu diesen späteren Darstellungen mehr stehen und desshalb höchstens da als authentische Belege für dieselben angesehen werden könnten, wo diese späteren und die eben angeführten früheren Darstellungen Miller's zusammentreffen. Er zählt in der achten Ausgabe, indem er ausdrücklich hervorhebt, dass es noch andere, von ihm nicht aufgezählte, Arten gebe, 6 Arten unter dem Gattungsnamen *Paullinia* auf, nämlich die *P. Seriana L.* (mit Syn. von Plum. *Serj.* 3), die *P. mexicana L.* (mit Syn. von Plum. *Serj.* 2), die *P. Cururu L.* (mit Syn. von Plum. *Cur.* 3), die *P. curassavica L.* (mit Syn. von Plum. *Cur.* 1), die *P. pinnata L.* (mit Syn. von L. Hort. Cliff. und Plum. *Cur.* 2), endlich *P. tomentosa* (Jacq. scil.), letztere aber ohne das Citat von Jacquin Enum. Pl. Carib. (1760), welche er nicht gekannt zu haben scheint, da er die übrigen von Jacquin dort aufgestellten Arten, *P. nodosa, diversifolia* und *barbadensis* nicht nennt. Es ist wahrscheinlich, dass Miller hier selbständig und zufällig unter demselben Namen wie Jacquin nach einem im Hb. Banks noch vorhandenen Exemplare von Houston, dessen Manuscript er im Gartenlexicon citirt, diese Art aufgestellt habe. Die betreffende Phrase, aber ohne Speciesnamen, findet sich selbst schon in der 7ten Ausgabe des Gartenlexicons (1759), wie mir Herr Carruthers brieflich mittheilte. Jacquin's *Paullinia tomentosa* ist ebenfalls auf ein Exemplar von Houston gegründet, das schon früher seinen Weg aus Miller's Hand in das Hb. Mygind gefunden hatte. Der Umstand, dass Miller die *P. polyphylla L.* nicht mit aufführt, könnte auf die Vermuthung bringen, dass derselbe nur jene Pflanzen aufführen wollte, die er in Cultur stehen hatte, wie das Du Mont de Courset annahm, indem er hinter *P. curassavica* und *P. polyphylla* unter der Ueberschrift „Andere Arten, welche Miller cultivirt hat" die *P. Seriana, mexicana, Cururu* (sphalmate *curata* in Edit. I), *pinnata* und *tomentosa* aufführt. Aber die *Paullinia tomentosa* z. B. ist wohl kaum je in Europa cultivirt worden, und weiter wird obige Annahme durch Aiton Hort. Kewens. und durch Rand Hort. Chelsean. nicht bestätiget. Diese machen es vielmehr wahrscheinlich, dass gerade die von Miller übergangene *P. polyphylla L.* im Garten von Chelsea unter Miller cultivirt worden sei.

Im Cataloge des Hort. Chelseanus von Rand (1739) werden 2 Arten von *Cururu Plum.* d. i. *Paullinia L. emend. Schum.*) und 2 Arten von *Serjania Plum.* aufgeführt, wie folgt:

Cururu 1; *Cururu scandens enneaphylla, fructu racemosa rubro Plum.*

Cururu 2; *Cururu scandens triphylla Plum.*

Serjania 1; *Serjania scandens polyphylla et racemosa Plum.*

Serjania 2; *Serjania scandens triphylla et racemosa Plum.*

Von diesen Arten sind *Cururu* 1 und *Serjania* 1 nach Aiton (Hort. Kewens. Ed. I, 1789) auch in den Garten zu Kew übergegangen und können ohne Schwierigkeit und der Bezeichnung Aiton's (Hort. Kewens. Ed. I, Vol. II, 1789, p. 34, 35) als *P. curassavica L.* und *P. polyphylla L.* ganz entsprechend für die beiden schon vor P. Hermann (1689) in holländischen Gärten eingeführten Arten *Serjania curassavica Radlk.* und *Serjania polyphylla Radlk.* angesehen werden. Mehr Schwierigkeit machen *Cururu* 2 und *Serjania* 2, auf welche Aiton nicht Beziehung nimmt. Auf die von Rand beigesetzten Plumier'schen Synonyme ist eigentlich kein Verlass zu nehmen, ausser etwa in so weit, als sie auf Arten mit gedreiten Blättern hindeuten. Solche sind aber von unseren Gattungen in jener Zeit und weiterhin bis zum Jahre 1800 (s. die chronologische Tabelle) nur vier bekannt gewesen, nämlich *Paullinia Cururu L. em.*, *Serjania nodosa Radlk.*, *Serjania sinuata Schum.* und *Urvillea ulmacea Kunth.* Von letzterer habe ich in keinem Herbare Culturexemplare vorgefunden, und die Angabe von Sweet Hort. Britann. (1830) p. 83, Loudon Hort. Britann. (1830) p. 159, Don General Syst. I (1831) p. 657 und Donn Hort. Cantabrigiens. Ed. XIII (1845) p. 263, dass sie (um 1823 oder 1824) cultivirt worden sei, worauf auch die Anführung der Pflanze in Heynhold Nomencl. bot. hortens. I (1840) p. 832 zu beruhen scheint, kann, auch wenn man das angegebene Jahr nicht eben als das der Einführung zu betrachten hat, hier nicht in's Gewicht fallen, da diesen Angaben keine grosse Zuverlässigkeit zuzukommen scheint (s. die Geschichte der cultivirten Arten). Für *Serjania nodosa* ist es ebenfalls nicht gewiss, dass sie je cultivirt worden sei, obwohl sie im Hb. Forsyth, das grossentheils aus Gartenpflanzen besteht, vorhanden ist (s. bei *Serjania nodosa*). Für *Serjania sinuata Schum.* finden sich Belege vor, dass sie, wenn auch viel später, im Pariser Garten in Cultur war, nämlich ein Exemplar von Seitz (dem im Jahre 1866 verstorbenen Intendanten der kgl. Hofgärten in Bayern), wahrscheinlich während dessen Aufenthalt in Paris i. J. 1811 gesammelt, im Herbarium von v. Martius, ferner ein Exemplar im Hb. Prodromi von De Candolle und ein handschriftlicher Catalog des Pariser Gartens von Thouin, wenn anders auf diesen mehr Verlass zu nehmen ist, als auf die Verzeichnisse von Sweet, Loudon, Heynhold und Donn (s. die Geschichte der cultivirten Arten). Von *Paullinia Cururu* finden sich keine derartigen Belege ihrer Cultur. Es wäre möglich, dass für die obige *Cururu* 2 statt an *P. Cururu* an Exemplare der *Serj. curassavica Radlk.* mit verarmten Blättern, wie im Garten von Cliffort, zu denken wäre; übrigens ist *P. Cururu* in dem Hb. Miller, resp. Banks, vorhanden, und es ist wenigstens nicht unmöglich, dass sie aus einem Garten und vielleicht eben aus dem zu Chelsea herstamme. Ob die Angabe von Loudon Hort. Britann. (1830) p. 159 und Don General Syst. I (1831) p. 660, dass die Pflanze i. J. 1824 in Cultur stand, hiemit in Verbindung gebracht werden könne, mag dahin gestellt bleiben (s. die Geschichte der cultivirten Arten). Es erschien darnach doch immerhin als das Angemessenste, *Cururu* 2 und *Serjania* 2 von Rand auf die Pflanzen zu beziehen, auf welche die bei Rand angeführten Plumier'schen Synonyme hinweisen, nämlich auf *Paull. Cururu L. em.* und *Serj. sinuata Schum.*, da für diese noch am ehesten einige Wahrscheinlichkeit vorhanden ist, dass sie zu jener Zeit in Cultur befindlich gewesen sein mögen.

Was die übrigen von Miller angeführten Arten betrifft, so ist es für *P. mexicana*, d. i. *Serj. mexicana W.*, nicht unwahrscheinlich, dass Miller sie in Cultur hatte; sie ist jedenfalls schon sehr früh in Gärten eingeführt worden, und es findet sich, wie im Hb. Miller, resp. Banks, unter dem Namen *Serjania spectabilis Schum.*, so auch schon im Hb. Cliffort neben einem fructificirenden Exemplare ein zweites, welches den Eindruck eines Gartenexemplares macht. Für *P. pinnata* gibt Aiton (Hort. Kewens. Ed. II, Vol. II, 1811, p. 423) an, dass Miller sie i. J. 1752

cultivirte; doch ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass hierunter die *Serj. curassavica Radlk.* zu verstehen sei (vergl. die Geschichte der cultivirten Arten). Aus dem Hb. Miller fand ich im Hb. Banks vor: *Serj. mexicana W.*, *Paull. barbadensis Jacq.*, *P. Cururu L. emend.*, *P. fuscescens Kunth* und *Serj. nodosa Radlk.*, alle ohne weitere Angabe über ihre Herkunft, eines der beiden Exemplare von *P. fuscescens K.* und *Serj. mexicana W.* ausgenommen, bei welchen Cartagena als Standort angegeben ist, und welche wohl sicher von Houston gesammelt sind. Ausserdem fand ich Bemerkungen von Miller's Hand noch bei *Paull. pinnata L. emend.* und bei folgenden sämmtlich von Houston um das Jahr 1730 gesammelten Pflanzen des Hb. Banks, nämlich bei *Paull. barbadensis Jacq.*, *P. tomentosa Jacq.*, *Serj. racemosa Schum.* und *Serj. trachygona Radlk.* Diese Pflanzen waren wohl zweifellos früher im Besitze von Ph. Miller, gleichwie die dazu gehörigen Manuscripte Houston's, von denen es bei Dryander (Bibl. Banksiana III, 1797, p. 187) ausdrücklich heisst: „E bibliotheca Philippi Milleri emti codices."

Houttuyn (Pars II, Vol. IV, 1775, p. 557 und deutsche Ausgabe III, 1778, p. 490) gibt lediglich die von Linné in der zweiten Mantissa aufgeführten Arten wieder.

Gärtner (1788) gab auf der 79ten Tafel seiner Carpologie die Abbildung der Frucht von zwei Arten, machte dabei aber grosse Verstösse, welche bis auf den heutigen Tag in übler Weise nachwirkten, obwohl der eine davon schon einmal von Schumacher und unabhängig davon auch von Smith*) in ganz entsprechender Weise corrigirt worden war. Dieser letztere Verstoss besteht in der Verwechselung der geflügelten Frucht von *Paull. barbadensis Jacq.*, welche Gärtner aus dem Hb. Banks in einem von Shakespeare auf Jamaica gesammelten Exemplare vorlag, mit *Paull. Seriana Linn.* (in ihrer doppelten Bedeutung als *Serjania sinuata Schum.* und *Urvillea ulmacea Kunth.*) Die Abbildung ist in der That der Frucht einer *Urvillea* nicht unähnlich, und es ist kein Wunder, dass Grisebach, der weder das Original zu Gärtner's Abbildung noch die betreffende Stelle bei Schumacher oder Smith gekannt zu haben scheint, sie wirklich für die Frucht einer *Urvillea* nahm und sie nebst der auf *Urvillea ulmacea* sich beziehenden Beschreibung der Frucht von *Paull. Seriana Linn.* im Hort. Cliff. (n. 2) zur Grundlage seiner verfehlten *Urvillea Seriana* in der Flora von britisch Westindien machte. Schumacher hebt bei *Paull. barbadensis Jacq.* ganz richtig hervor, dass die in Rede stehende Zeichnung Gärtner's dahin gehöre, und dass die betreffende Pflanze im Hb. Banks richtig als *Paull. barbadensis Jacq.* — wenn ich recht berichtet bin, von der Hand Dryander's, des Nachfolgers von Solander — bezeichnet sei. Smith bringt gleichfalls richtig „*Paull. Seriana Gaertn.* I, p. 381, t. 79" zu *Paull. barbadensis Jacq.* Darnach ist es auch leicht erklärlich, dass Gärtner, indem er eine *Paullinia (P. barbadensis Jacq.* nämlich) als *Serjania* (nämlich für die in *P. Seriana L.* enthaltene *Serj. sinuata Schum.*) ansieht, den Unterschied in der Insertion der Samen, welchen Linné in den Gen. Plant. Ed. I, p. 116, Ed. VI, p. 196 für die beiden in *Paullinia* durch ihn vereinigten Gattungen *Cururu Pl.*, d. i. *Paullinia L. emend. Schum.*, und *Serjania Pl.*, resp. *Schum.*, (übrigens in verkehrter Weise) hervorhebt, nicht finden kann. Der angebliche Unterschied aber in der Stellung der Scheidewände, den Gärtner neu gefunden haben will, das ist der andere Verstoss, den Gärtner macht. Er nimmt und zeichnet dieselben bei der Frucht von *Paullinia pinnata* falsch als nicht den Nähten der Frucht, sondern der Mitte der Klappen entsprechend, während sie in Wirklichkeit hier nicht anders als bei *Paullinia barbadensis Jacq.* und allen übrigen *Paullinien* angeordnet sind.

Beide Fehler Gärtner's copirt Lamarck (Illustratio Generum Vol. II, 1793, p. 446, tab. 318). Er bezieht Gärtner's Abbildung der Frucht von *Paullinia barbadensis Jacq.*, lediglich dem von Gärtner angeführten Plumier'schen Synonyme folgend, auf seine *Paullinia sinuata*, d. i. *Serjania sinuata*

---

*) Smith in Rees Cyclopaed. Vol. XXVI (1819), im Artikel *Paullinia*. Smith hat die Abhandlung von Schumacher, wie er selbst sagt, nicht gesehen, sondern citirt sie gelegentlich (nicht bei *Paull. barbadensis*) nur nach Willdenow, bei dem die hier in Betracht kommende Stelle aus Schumacher's Abhandlung nicht berücksichtiget ist.

Schum., bei welcher Art das Nähere über die Richtigstellung der Figurenerklärung von Lamarck überhaupt in Zusatz n. 3 nachzusehen ist.

Gärtner's unrichtige Darstellung der Frucht von *Paullinia pinnata L.* hat sich auch bei Ventenat (Tableau du Règne végét. III, 1799, p. 127) im Gattungscharakter von *Paullinia L.* und selbst noch bei Descourtilz (Flore médic. des Antilles III, 1827, p. 142, tab. 181) in Abbildung und Figurenerklärung erhalten. —

Eine dritte Periode in der Geschichte unserer Gattungen beginnt und endet mit Schumacher. Dieser rehabilitirte in seiner wichtigen Abhandlung „Ueber das Geschlecht *Paullinia Linné*" (gelesen den 26. October 1792, veröffentlicht in den Skrivter af Naturhistorie Selskabet, III, 2, Kjobenhavn 1794) die Plumier'schen Gattungen *Cururu* und *Serjania* unter den Namen „*Paullinia*" und „*Seriania*" mit richtigem Tacte. Zugleich versuchte er eine Gruppirung der Arten von *Paullinia* nach der Gestalt der Frucht und legte damit den Grund zu der auch heute noch festzuhaltenden Eintheilung der Gattung. In der Identification der Arten aber war er nicht immer glücklich. Er war nicht auf die letzten Quellen zurück gegangen. Die von ihm benützten Materialien finden sich noch sämmtlich in dem Hb. Banks und in dem Kopenhagener Reichsherbarium, welches die Vahl'sche und Schumacher'sche Sammlung einschliesst. Ich habe sie alle gesehen, die einen im britischen Museum zu London, die anderen unter den aus Kopenhagen durch Herrn Prof. J. Lange mir bereitwillig zur Einsichtnahme zugestellten Sapindaceen. Hiezu ist zu bemerken, wie ich an geeigneter Stelle wiederholt hervorzuheben für angemessen erachtete (s. *S. diversifolia Radlk.* i. e. *S. lupulina Schum.*, *S. polyphylla Radlk.* i. e. *S. lucida Schum.* und *S. racemosa Schum.*), dass Schumacher, ohne das zu erwähnen, für die nach Pflanzen des Hb. Banks neu geschaffenen Arten die Species-Namen adoptirte, welche Solander aufgestellt, aber nicht publicirt, sondern nur in den noch vorhandenen Notizen zu dem Hb. Banks und bei den Pflanzen selbst (alle übrigens in Verbindung mit dem Gattungsnamen *Paullinia*) eingetragen hatte. *) Die Schumacher'schen Originalien im Hb. Banks sind also, was wohl zu bemerken ist, dadurch gekennzeichnet, dass sie die von Schumacher (1792, resp. 1794) veröffentlichten Art-Namen nicht in dessen, sondern in der Handschrift Solander's tragen, der schon 1782 (im Alter von 46 Jahren, s. Smith, a Selection of the correspondance of Linnaeus etc. II, 1821, p. 2) gestorben war — ein scheinbarer Anachronismus, der sich nach dem Angeführten leicht löst.

Sechs der von Jacquin aufgezählten Arten, deren Blüthen und Früchte er nicht näher untersuchen konnte, lässt Schumacher eigentlich ausser Betracht, d. h. er lässt sie vorläufig als zweifelhafte Arten bei der Gattung *Paullinia* stehen, nämlich die *P. nodosa*, *mexicana*, *cartagenensis*, *caribaea*, *triternata* und *diversifolia*. Ebenso auch die *P. japonica Thunberg* (Flor. Japon., 1784, p. 170), die aber bekanntlich keine Sapindacee ist.**) Von den übrigen sieben Namen der Jacquin'schen

*) Smith, in dessen Herbar sich z. B. ein Exemplar von *Serj. lucida Schum.* mit der Handschrift von Solander findet, das von Banks an Linn. fil. mitgetheilt worden war, schreibt desshalb (in Rees Cyclop. XXXII, 1819) *Serj. lucida Soland. Mss.* statt *S. lucida Schum.*

**) *Paullinia japonica Thunberg*, Flor. Japon., 1784, p. 170, „Bak Ren, japonice", welcher Eingebornen-Name auch bei J. Hoffmann, Bydragen tot de Geschiedenis, Verspreiding en Kultuur der Pioenen in China en Japan (1846?) p. 16, in der Schreibweise „Bjakren" sich auf *Vitis pentaphylla Thunb.* bezogen findet, wurde von Blume in Rumphia III, 1847, p. 182, annot. mit *Vitis pentaphylla Thunberg*, Flor. Japon., 1784, p. 105 (*Cissus pentaphylla Willd.* Spec. Pl. I, 1799, p. 659, n. 17) identificirt. Der Name „Byak ren" wurde weiter von J. Hoffmann und H. Schultes, Noms indigènes d'un choix de plantes de Japon et de la Chine, in Journal Asiatique, 1852, No. 10 (Sep. Abdr., Paris 1853, p. 16, n. 37) auf *Ampelopsis serianaefolia Bunge*, Enumeratio Plantarum anno 1831 in China boreali collectarum in Mém. Sav. étr. Petersbrg. II, 1835, p. 86 (Sep. Abdr. p. 12) n. 70, bezogen, von welcher Siebold und Zuccarini, Florae Japonicae Familiae naturales etc. in Abh. d. math.-phys. Classe d. bayer. Acad. d. Wissensch. IV, 2, 1845, p. 196 vermutheten, dass sie mit der *var. β pin-*

Aufzählung finden sich sechs der Gattung *Paullinia* einverleibt, nämlich *P. Cururu, pinnata, tomentosa, barbadensis, curassavica* und *polyphylla;* nur einer wird zur Gattung *Serjania* gebracht, nämlich *P. Seriana* unter Veränderung in *Seriania sinuata Schum.* Ausserdem wird *Paullinia* noch erweitert durch *P. tetragona Aublet* (1775) und *P. Vespertilio Swartz* (1788), so dass nun *Paullinia* bei Schumacher acht vermeintlich sichere Arten zählt. Die von Jacquin (Collect. 1790) veröffentlichte *Paullinia cauliflora* entging Schumacher; natürlich auch *P. capreolata Radlk.* (vergl. die chronologische Tabelle). Unter *Serjania* werden ausser *Serj. sinuata* noch fünf Arten — im Ganzen also sechs — aufgeführt, nämlich *S. divaricata*, aus der *P. divaricata Sw.* (1788) hervorgegangen, *S. racemosa, S. spectabilis, S. lupulina* und *S. lucida*, letztere vier als vermeintlich neue Arten.

Von den obigen acht Arten nun verbleiben der Gattung *Paullinia* mit unverändertem Namen die *P. Cururu*, *P. pinnata, P. tomentosa, P. tetragona, P. Verpertilio* und *P. barbadensis;* die *P. curassavica* und *P. polyphylla* Schumacher's sind zwar *Paullinia*-Arten, die erstere aber gehört zu *P. fuscescens Kunth* und die letztere nicht zu *P. polyphylla Linn.*, resp. *Jacq.* = *P. triternata Jacq.* (Hist. p. 110, t. 180, f. 32), welch letztere von Schumacher dabei citirt wird (was ihn jedoch nicht hindert, die *P. triternata Jacq.* drei Zeilen weiter zu den zweifelhaften Arten von *Paullinia* zu rechnen), sondern zu *P. thalictrifolia Juss.*, unter welchem Namen die betreffende Pflanze, welche Commerson in Brasilien gesammelt hatte, zuerst als selbständige Art unterschieden wurde (s. S. 41 u. 42 unter Jussieu und Poiret). Schumacher hatte diese Pflanze, von welcher er nach eigener Angabe ein Exemplar des Hb. Vahl vor sich gehabt, das noch vorhanden ist und das gemäss einer Bemerkung von Vahl's Hand durch Thouin mitgetheilt worden war, nicht für eine neue Art, sondern lediglich für die *Paullinia polyphylla Linn.—Jacq.* angesehen, die er darnach näher zu charakterisiren versuchte. Desshalb kann der nur durch ekliptische Schreibweise aus „*Paull. polyphylla Linn. apud Schum. ex determinatione erronea*" hervorgehenden Bezeichnung „*Paull. polyphylla Schum.*", wie allen ähnlichen, ein Prioritätsrecht und überhaupt der Werth einer giltigen Speciesbezeichnung nicht zugeschrieben werden.

Von den sechs *Serjania*-Arten Schumacher's verbleibt als wirklich neu und unveränderten Namens nur die *Serjania racemosa.* Die *Serjania sinuata* hätte eigentlich nach den De Candolle'schen Nomenclatur-Regeln den ursprünglichen Species-Namen wieder anzunehmen, wäre somit in *Serjania Seriana* umzuändern; hiegegen sprechen jedoch mehrfache Gründe, die bei der Behandlung der Art näher gewürdiget werden sollen. Die übrigen vier Arten fallen mit drei von Linné und Jacquin schon berührten Pflanzen zusammen, nämlich *S. divaricata* und *S. spectabilis* zunächst unter sich und dann mit *S. mexicana Willd.*, *S. lupulina* mit *S. diversifolia Radlk.* und *S. lucida* mit *S. polyphylla Radlk.*

Von den 15 Arten, die aus den *Paullinia*-Arten Linné's und Jacquin's hervorgehen, sind also bei Schumacher 8 näher berücksichtiget: *P. Cururu, pinnata, barbadensis* und *fuscescens*; ferner *S. sinuata, mexicana, diversifolia* und *polyphylla.* Jenen 15 Arten sind weiter bis auf Schumacher incl. (1794) zugewachsen 6 Arten, nämlich *P. tetragona Aublet, P. capreolata Radlk.*, *P. Vespertilio Sw.*, *P. cauliflora Jacq.*, *P. polyphylla Schum.* i. e. *P. thalictrifolia Juss.* und *Serjania racemosa Schum.*, durch Schumacher selbst also nur die letztgenannten zwei Arten, im vollen Sinne selbst nur die letzte, welcher allein auch von beiden Schumacher's Name verbleibt.

Die Zahl der *Paullinia*-Arten erhöht sich also von 7 auf 12; die Zahl der *Serjania*-Arten von 7 auf 8. *Urvillea* bleibt durch 1 Art vertreten. Gesammtzahl 21. —

Einen vierten Abschnitt bilden Wildenow durch die Sp. Pl. (1799) und Ant. Laur. de Jussieu, dieser aber eigentlich nur für die Geschichte von *Paullinia*, durch seine Ab-

---

natifida ihrer *Cissus viticifolia* identisch sei. Miquel bestätiget sowohl diese Vermuthung als auch die Aufstellungen von Blume, Hoffmann und Schultes, indem er in Annales Musei Bot. Lugd.-Bat. I, 1863—64, p. 91 zu *Vitis pentaphylla Thunb.* folgende Synonyme anführt: *Cissus pentaphylla Willd.*, *Ampelopsis serianaefolia Bunge*, *C. viticifolia Sieb. & Zucc.*, *Paullinia japonica Thunb.*

handlung über diese Gattung (1804), welche er in dem Sinne von Schumacher fasst und in ähnlicher Weise wie dieser nach der Gestalt der Frucht eintheilt.

Willdenow hatte wenig Neues zu bringen. Seine Darstellung der Gattung *Paullinia* umfasst die *P. cauliflora Jacq.* (Collect. 1790), welche Schumacher unbekannt geblieben war, und der Gattung *Serjania* führt er als *S. caracasana Willd.* eine gleichfalls von Jacquin zuerst bekannt gemachte Pflanze zu, die *P. caracasana Jacq.* (Hort. Schönbrunnens. I, 1797). Eine dritte, und zwar die letzte Art, welche Jacquin publicirte, die *Paull. hispida Jacq.* (Hort. Schönbr. III, 1798), blieb Willdenow unbekannt und taucht erst bei Poiret (in Lamarck Encyclop. Suppl. IV, 1816) wieder auf.

Diese von Jacquin publicirten Arten bildeten einen Theil der unter Kaiser Franz I. und Joseph II. durch Jacquin selbst (1754–1759), sowie durch Märter und Bredemeyer (1784—1788) zur Bereicherung des (1753) neu gegründeten Gartens zu Schönbrunn nach Wien gebrachten Schätze lebender Pflanzen (vergl. Spreng. Gesch. d. Bot. II, p. 372). Besonders *Serjania caracasana* fand von da aus, wie es scheint, alsbaldige Verbreitung nach anderen Gärten (vergl. die Geschichte der cultivirten Arten). Von allen drei Arten sind Zweige mit Blüthen im kaiserlichen Herbarium zu Wien aus dem Hb. Jacquin fil. vorhanden.

Willdenow hat weiter das Verdienst, wenigstens eine der Linné'schen Arten in Ordnung gebracht zu haben, nämlich die *P. mexicana L.*, welche er, wahrscheinlich nach den hinlänglich deutlichen Angaben des Hort. Cliff. über die Frucht, zur Gattung *Serjania* brachte, indem er zugleich die von Linné zu derselben Art gezogene *Serjania scandens enneaphylla Plumier* als *Serjania angustifolia Willd.* davon abtrennte.

Auch durch die Uebertragung der *P. triternata Jacq.* zur Gattung *Serjania*, als *Serjania triternata Willd.*, war Willdenow nahe daran, das Richtige zu treffen, indem er dieser Art, die ja mit *P. polyphylla L.—Jacq.* zu vereinigen ist, die Synonyme von Plumier und Plukenet subjungirte, auf welchen schon vom Hort. Cliff. an die Linné'sche *P. polyphylla* fusst, nämlich *Serjania scandens* (bei Willd. heisst es in Folge einer Verwechselung mit einem Worte des folgenden Synonyms „frutescens“ statt „scandens“) *polyphylla et racemosa Plum.* Gen. 34, Jcon. 112 und *Cordis indi folio et facie frutescens portoricensis Pluk.* Almag. Es fehlte nur noch, dass er auch *P. polyphylla (L.) Jacq.* Obs. III, tab. 61, fig. 10 citirte, welche Fig. 10 eine blosse Copie ist von Plum. Icon. 112. Doch das Gute lag zu nahe, und diese nämliche Figur 10 sammt der dazu gehörigen Phrase, also die volle *P. polyphylla (L.) Jacq.*, wird mit *P. polyphylla Schum.*, d. i. *P. thalictrifolia Juss.*, zusammengeworfen, mit der sie nicht das Mindeste zu schaffen hat. Der erstere Theil des damit begangenen Doppel-Fehlers, die Auffassung der Plumier'schen Abbildung (Jcon. 112) und der ihr nachgebildeten Jacquin'schen Figur (t. 61, fig. 10) als zweier verschiedener Pflanzen ist völlig unbegreiflich; der zweite, die Vereinigung zweier heterogener Pflanzen in eine, erklärt sich leicht aus dem viel missbrauchten Namen *P. polyphylla*. Merkwürdig bleibt ausserdem und ein Zeugniss der grossen Unklarheit, in der sich Willdenow hier befand, dass er die Abbildung der *P. triternata* von Jacquin, Hist. t. 180, f. 32, welche Schumacher irrthümlich und auch noch mit einem Druckfehler (150 statt 180) zu seiner *P. polyphylla* citirt, zu *Serj. triternata* nur mit Zweifel zieht, während sie doch die Grundlage der Jacquin'schen *P. triternata* ist (s. d. betr. Art).

Im Uebrigen schliesst sich Willdenow enge an Schumacher und Jacquin an, welche er ohne weitere Emendation lässt. Aus der Zahl seiner *Paullinia*-Arten ist, abgesehen von den für die Linné'schen, Jacquin'schen und Schumacher'schen Arten nach dem Vorausgehenden sich ergebenden Veränderungen, die *Paullinia japonica Thunberg*, als nicht zu den Sapindaceen gehörig, zu streichen.

Wichtige Originalien aus dieser Zeit finden sich im Herbarium Willdenow's nicht. Seine ganze Bearbeitung beruht nur auf gedruckten Quellen.

Jussieu zählt 21 Arten auf, darunter 9 als neu. Von diesen sind sechs nach Pflanzen, welche Cl. Richard (1781—89) in Guiana gesammelt hatte, aufgestellt. Diese Materialien sind jetzt dem Herbarium des Grafen Franqueville in Paris einverleibt und wurden mir bereitwilligst

zum Studium überlassen. Die übrigen Originalien Jussieu's sind in dem Hb. Jussieu des Pariser Museums zu finden.

Von den 9 durch Jussieu aufgestellten Arten bilden 5 vollständig neue, gute Arten, nämlich *P. meliaefolia*, *sphaerocarpa*, *fibulata*, *rufescens* und *ingaefolia;* *P. thalictrifolia* (von Poiret in demselben Jahre als *P. bipinnata* veröffentlicht und auch später von ihm im Suppl. der Encycl. 1816, wo *P. thalictrif. Juss.* neben den anderen Arten Jussieu's aufgezählt wird, nicht als dieselbe Pflanze wie *P. thal. Juss.* erkannt) ist, insofern sie zuerst hier als selbständige Art unterschieden wird, neu, im Uebrigen identisch mit *P. polyphylla Schum.*; *P. connarifolia* ist dieselbe Pflanze wie *Enourea capreolata Aublet* (1775), somit unter *P. capreolata Radlk.* zu subsumiren; *P. senegalensis* fällt, wie schon Hooker in Niger Flora (1849) andeutet, mit *P. pinnata* und *P. cupaniaefolia* mit *P. sphaerocarpa* zusammen.

Von den 12 anderen Arten ist *P. diversifolia Jacq.*, wie Jussieu ganz richtig selbst vermuthet, als *Serjania*-Art abzutrennen, und ebenso *P. cartagenensis Jacq.* Die von Jussieu angeführte *P. polyphylla Schum.* fällt zusammen mit *P. thalictrifolia Juss.* Darnach reduciren sich diese 12 Arten auf 9, nämlich *P. Cururu L. emend.*, *pinnata L. emend.*, *Vespertilio Sw.*, *tetragona Aubl.*, *tomentosa J.*, *barbadensis J.*, *curassavica* (non *L.*) *Jacq.—Juss.* i. e. *Plumierii Tr. & Pl.* (s. im Folgenden), *nodosa J.* und *cauliflora J.* Von den aus dem älteren Materiale bis auf Schumacher incl. hervorgehenden 12 *Paullinia*-Arten ist also die *P. fuscescens Kunth* hier noch nicht aufgetaucht, und fehlt weiter die *P. jamaic. Macf.*; die *P. polyphylla Schum.* dagegen erscheint nochmal als neue Art unter dem Namen *P. thalictrifolia Juss.*, und die *Enourea capreolata Aublet* als *P. connarifolia.* Die *P. curassavica Juss.*, welcher Jussieu ausdrücklich beifügt „Character ex Jacq. et ex sicca", ist nach diesen beiden Anhaltspunkten, von denen der letztere — das schon früher (S. 34) unter den authentischen Belegstücken für die Arten Plumier's erwähnte Blatt aus dem Hb. Surian. No. 11360 des Hb. Jussieu — besonders schwer wiegt, die Plumier'sche *Cururu scandens enneaphylla etc.*, d. h. die *P. Plumierii Tr. & Pl.*

Wirklich neue Arten werden also hier 5 in den Pflanzen Richard's aus Guiana der Gattung *Paullinia* zugeführt. —

Einen fünften Abschnitt bildet der Zeitraum von Persoon (1805) bis auf Cambessedes (1829) und Don (1831). Hervorstechend ist in demselben die Bearbeitung der Sapindaceen durch Kunth in den Nov. Gen. et Spec. Plant. von Humboldt, Bonpland und Kunth (1821), das Erscheinen des Prodromus von De Candolle (1824) und die allgemeine Revision der Sapindaceen durch Cambessedes (1829).

Keiner der letzteren Autoren, so wenig als Persoon (1805), Poiret (1804—1816), Smith (1819), Sprengel (1825), Don (1831) und andere, welche in diese Zeit fallen, trug übrigens zur Klärung der von Linné und Jacquin herrührenden Arten etwas Wesentliches bei. Die alte Verwirrung wurde fortgeschleppt und neue gesellte sich dazu. Man beschränkte sich darauf, die neu zugegangenen Materialien zu beschreiben (Ruiz und Pavon, Smith, Kunth, De Candolle, St. Hilaire und Cambessedes, Vellozo und Arrabida) und zu registriren (Persoon, Poiret, Smith, De Candolle, Sprengel, Don, Cambessedes).

Niemand nahm sich die schon peinlich gewordene Mühe, auf die Originalien zurückzugehen und sich durch das Labyrinth falscher Bestimmungen und einer dadurch in heillose Verwirrung gerathenen Synonymie hindurchzuarbeiten. So blieb es bis auf den heutigen Tag. Nur hie und da taucht ein Versuch auf, die eine oder die andere Art in Ordnung zu bringen, gewöhnlich, eben ob dieser Beschränkung auf einzelne Arten, oder weil man sich mit einer Vergleichung der gedruckten Quellen begnügte, von dem unglücklichsten Erfolge begleitet und nur neues Unheil stiftend, (so bei Sprengel, 1825, und Grisebach Flora of Brit. West-India, 1859—64), höchst selten durch einen glücklichen Erfolg gekrönt (wie bei Triana und Planchon bezüglich *Paullinia Plumierii,* 1862).

So versuchte damals Smith, im Besitze des Linné'schen Herbares und mancher anderer werthvoller Materialien, welche die Linnean Society in London bewahrt, in Rees Cyclopaedia (1819)

eine Sichtung der bis dahin bekannt gewordenen Arten. Er gibt manche treffliche Bemerkungen, die mir nicht selten den Weg gezeigt haben zur Lösung der dunkelsten Räthsel, aber auch er kommt nicht über *Paull. cartagenensis Jacq.*, *P. caribaea Jacq.*, *P. diversifolia Jacq.*, *Serjania divaricata Schum.*, *S. spectabilis Schum.*, *S. lupulina Schum.*, *S. lucida Schum.* hinaus und schafft bei *P. curassavica L.* und *P. polyphlla L.* neue Verwechselungen (mit *P. jamaicensis Macfad.* und *Serj. trachygona Radlk.*). Als neue Art beschrieb er *P. densiflora* nach einem Exemplare von Mutis im Hb. Linné, welches dort den Platz von *P. Cururu* einnahm.

Manche brauchbare Fingerzeige gibt auch Poiret in Lamarck Encyclop. V (1804) und Suppl. IV (1816) im Artikel *Paullinia*, welcher eine Uebersicht der bisher aufgestellten Arten sammt Synonymie und Beschreibung derselben enthält. Ein Rückschritt ist die hier wieder durchgeführte Vereinigung von *Serjania* mit *Paullinia* nach dem Vorgange Linné's. Als neue Art wird *P. bipinnata* aufgestellt (1804), nach einem von Commerson in Rio de Janeiro gesammelten Exemplare des Herb. Jussieu, welches aber von Jussieu selbst im gleichen Jahre als *P. thalictrifolia* beschrieben und abgebildet wurde. Welcher Name streng genommen die Priorität besitzt, d. h. früher veröffentlicht wurde, wird schwer zu entscheiden sein; allgemein angenommen ist der Jussieu'sche Name, vielleicht nur desshalb, weil er von einer Abbildung begleitet ist. Die Pflanze war übrigens nach einem durch Thouin an Vahl gelangten Exemplare schon früher von Schumacher (s. oben S. 39), aber unter Verwechselung mit *S. polyphylla L.*, in Betracht gezogen worden. Als wirklich neue Pflanze und gute Art ist dagegen bei Poiret — so zu sagen nur zwischen den Zeilen — zu finden die „*Serjania subdentata Juss.*“, eine nahe Verwandte der *Serj. polyphylla Radlk.*, von Jussieu in seinem Herbarium nach einem Exemplare von De Létang aufgestellt, eine Art, welche mit Beharrlichkeit von allen Schriftstellern bis auf den heutigen Tag übersehen worden ist. Weiter ist eine neue *Paullinia*-Art bei der Gattung *Schmidelia*, resp. *Ornitrophe*, im VIII. Bande der Encyclopädie (1808) untergebracht als *Ornitrophe macrophylla Poiret*, welche Cambessedes (1829) hervorzog (*P. macrophylla Camb.*, non *Kunth*), und Triana und Planchon, wie es wegen *P. macrophylla Kunth* (1821) nöthig war, neu benannten (*P. Cambessedesii Tr. & Pl*, 1862).

Eine gleich *Serj. subdentata Juss.* bisher ganz übersehene neue Art von *Serjania* wurde in diesem Zeitraume von Du Mont de Courset (1811) unter dem Namen *Paull. triquetra* bekannt gemacht, unter welchem sie aus dem Madrider Garten in die italienischen Gärten gelangt war.

Andere neue Arten, sechs an der Zahl, hatten Ruiz und Pavon nach 1778—88 gesammelten Materialien in der Flora peruviana etc. aufgestellt (1797, 1798—1802, unter dem Gattungsnamen *Semarillaria*, über dessen Verhältniss zu *Paullinia* nach ihrem Sinne schon im ersten Theile der Gattungsgeschichte, S. 14, die Rede war), welche grösstentheils Persoon (1805), zum Theile aber erst Don (1831), richtig zur Gattung *Paullinia* brachten als *P. acutangula Pers.*, *obovata Pers.*, *subrotunda Pers.*, *P. alata Don* und *P. enneaphylla Don*, während die *Semarillaria nitida Ruiz & Pav.* unbeachtet blieb und erst jetzt als *P. neglecta Radlk.* (wegen *P. nitida Kunth* muss der Speciesname geändert werden) den ihr zukommenden Platz erhält (s. d. chronolog. Tabelle). Mit ihnen steigt die Zahl der vor Kunth bekannt gewordenen, zu *Paullinia* zu stellenden Arten auf 26; *Serjania* zählt (mit den seit Schumacher hinzugekommenen *S. caracasana W.*, *S. subdentata Juss.* und *S. triquetra Radlk.*) 11 Arten; *Urvillea* 1 Art. Gesammtzahl 38 Arten.

Die Originalien von Ruiz und Pavon befinden sich am vollständigsten im Hb. Boissier, einzelne auch im Hb. Berol., im Hb. Webb. und im Hb. Mus. Brit.; erst später edirte (z. B. *S. rubicaulis Benth.*) auch im Hb. Bentham. Ich habe sie sämmtlich gesehen. Nicht selten ist in diesen Herbarien das Vaterland der aus dem Hb. Pavon herrührenden Pflanzen unrichtig angegeben, worüber bei *S. glabrata*, *S. rubicaulis* und besonders bei *S. sordida*, Zusatz n. 2, das Nähere nachzusehen.

Kunth gründete endlich (1821) mit *Urvillea ulmacea* die neue Gattung *Urvillea*, auf welche eine Pflanze des Hb. Cliffort seit nahezu 100 Jahren (seit 1737) und eine Pflanze des Hb. Surian (n. 236, *Kemeketi* Caribaeis – die *Koelreuteria triphylla* des Hb. Juss.) seit 130 Jahren gewartet hatte. Ausserdem stellte er acht *Paullinia*-Arten und acht *Serjania*-Arten als neu auf, die

es aber nicht alle waren. Es sind es *P. turbacensis*, *P. nitida*, *P. macrophylla* (?), *P. Cupana* und, in so fern sie zuerst hier als selbständige Art unterschieden wird, *P. fuscescens*, zu der auch seine *P. curassavica* gehört, und in welcher jetzt endlich auch die 5te Art des Hb. Cliff. (eine der drei in *P. curassavica L.* confundirten Pflanzen) die rechte Stelle findet, was freilich Kunth nicht ahnte. Dagegen fällt, wie schon Triana u. Planchon (1862) angaben, *P. riparia K.* zusammen mit *P. Cururu L.*, und *P. triternata K.*, wie ihr Autor selbst schon vermuthete, mit *Serj. diversifolia (Jacq.) Radlk.*; die *P. mollis* ist zwar eine neue Pflanze, wandert aber hinüber zu *Serjania* als *Serj. amplifolia Radlk.* (da Kunth selbst schon eine *Serj. mollis* geschaffen hat). Von Kunth's *Serjania*-Arten bleiben bestehen *Serj. mollis*, *S. emarginata*, *S. glabrata*, *S. paniculata*, *S. oxyphylla* und *S. parvifolia*; *S. acapulcensis* ist, wie Kunth selbst schon vermuthete, und Sprengel ausführte, mit *S. emarginata* zu vereinigen; *Serj. pubescens* mit *Serj. mexicana Willd.* An wirklich neuen Pflanzen führte also Kunth, resp. die Reisen Humboldt's und Bonpland's, der Gattung *Paullinia* vier, der Gattung *Serjania* sieben Arten zu, so dass jetzt an Arten *Paullinia* 30, *Serjania* 18, *Urvillea* 1 zählt, und die ganze Summe 49 beträgt. Ausserdem finden sich unter den von Kunth aufgezählten Arten richtig bestimmt *P. Cururu*, *P. pinnata* und die *P. caribaea Jacq.* i. e. *Serj. mexicana Willd.* Die Originalien von Humboldt und Bonpland, das Material zu Kunth's Arbeit, finden sich zum Theile im Pariser Museum, zum Theile im kgl. Herbarium zu Berlin; einzelnes ebendort im Hb. Willdenow. Ich konnte die ersteren in Paris, die letzteren, Dank der gütigen Mittheilung von Seite Alex. Braun's, hier in München studiren.

War die Arbeit Kunth's, gleichwie die vier Jahre später folgende von Cambessedes in St. Hilaire's Flora Brasiliae lediglich eine floristische und nur darauf berechnet, neu gewonnenes Material der Wissenschaft einzuverleiben, so strebten dagegen De Candolle, Sprengel und Cambessedes in seiner zweiten Arbeit über die Sapindaceen (1829), sowie Don (1831), den ganzen Inhalt der Wissenschaft in Betreff dieser Familie und somit auch unserer Gattungen *Paullinia*, *Serjania* und *Urvillea* zu sammeln, kritisch zu sichten und in übersichtliche Ordnung zu bringen. Am wenigsten gelang diess Sprengel, welcher vielmehr in hohem Masse neue Verwirrung schaffte; besser De Candolle. Die wichtigste von diesen Arbeiten ist die von Cambessedes. Sie ist überhaupt die letzte allgemeinere Arbeit über die Sapindaceen, welche auf eigenen Füssen steht. Ihr schliesst sich die von Don enge an. Auch diese Autoren kamen übrigens, was die kritische Sichtung betrifft, nicht viel weiter, als ihre Vorgänger schon gekommen waren.

De Candolle steht ganz auf dem Standpunkte von Schumacher, Willdenow, Poiret, Jussieu, Persoon und Kunth, sowohl bezüglich der Linné'schen und Jacquin'schen, als auch bezüglich der von den genannten Autoren selbst aufgestellten oder aufgenommenen Arten. Da und dort sind übrigens deren Diagnosen verändert, nach Pflanzen, welche De Candolle in seinem Herbarium besass, besonders nach den durch Balbis ihm mitgetheilten Pflanzen Bertero's. Da die Bestimmung dieser Pflanzen nicht stets die richtige war, so sind die Zusätze von DC. sowie dessen Standortsangaben mit Vorsicht aufzunehmen. So ist z. B. die *Serj. caracasana* aus Guadeloupe ein Exemplar der *Paull. Plumierii Tr. & Pl.* von Bertero, und die *P. thalictrifolia* aus S. Domingo ein Exemplar der *Serj. filicifolia Radlk*, gleichfalls von Bertero. Diese Standorte sind also bei DC. zu streichen. Es werden diese und andere Berichtigungen bei den einzelnen Arten ihre Stelle finden. Es ist ein grosses Verdienst De Candolle's, des Vaters und des Sohnes, solche Berichtigungen ermöglicht zu haben, dadurch, dass der erstere stets gewissenhaft angab, von welcher Art er Exemplare gesehen hatte, während der letztere das bei der Bearbeitung des Prodromus benützte Herbarium seines Vaters und dessen Manuscripte mit gleicher Gewissenhaftigkeit und gleicher Begeisterung für die Wahrheit unversehrt erhalten hat und mit hochherziger Liberalität dem weiteren Studium offen hält. Ich habe die betreffenden Materialien in Genf gesehen.

De Candolle zählt 2 *Urvillea*-Arten, 21 *Serjania*-Arten und 39 *Paullinia*-Arten auf, im Ganzen 62 Arten; darunter 6 Arten als neu. Von diesen sechs Arten fallen zusammen: *Urvillea Berteriana* mit *U. ulmacea Kunth*, wie Kunth selbst gemäss einer Bemerkung von Cambessedes (Mém.

Mus. XVIII, 1829, p. 20, Anm.) nach Vergleichung der betreffenden Exemplare schon ausgesprochen hat; *Serj. Ossana* mit *S. diversifolia Radlk.*; *S. heterophylla* mit *S. mexicana W.*; *P. velutina* mit *P. fuscescens Kunth*; *P. pteropoda* mit *P. tomentosa Jacq.* Nur *Serj. paucidentata DC.* bleibt als wirklich neue Art bestehen. Dazu kommt noch eine *Paullinia*-Art, welche DC. bei der Gattung *Cupania* als *C.? nitida* untergebracht hat, die *P. tricornis Radlk.* Sie wurde zwar schon von Cambessedes (Mém. Mus. XVIII, 1829, p. 29) in einer Anmerkung zur Gattung *Cupania* mit einiger Reservation als *Paullinia*-Art signalisirt, blieb aber seitdem unbeachtet. Die aus *Ornitrophe macrophylla Poiret* hervorgehende *Paull. Cambessedesii Tr. & Pl.* zählt DC. natürlich nicht unter obigen 62 Arten auf, sondern bei *Schmidelia* als *Sch. macrophylla DC.* *Paullinia capreolata Radlk.*, für welche die Gattung *Enourea Aublet* beibehalten ist, findet sich auch als *P. connarifolia Rich. ed. Juss.* aufgezählt. Als nicht zu den Sapindaceen gehörig ist, wie bei Willd., zu streichen *P. japonica Thbg.* Wie die chronologische Tabelle I ausweist, waren bis auf De Candolle und diesen mit eingeschlossen nur 51 giltige Arten, resp. deren Grundlagen, in den Schriften der Botaniker besprochen worden. Von diesen 51 Arten finden sich bei De Candolle noch nicht die *P. jamaicensis Macf.*, *P. Plumierii Tr. & Pl.*, *P. alata Don*, *P. enneaphylla Don*, *P. neglecta Radlk.*, *Serj. subdentata Juss.* und *Serj. triquetra Radlk.*; denn man kann nicht sagen, dass die *P. Plumierii* in seiner Aufzählung enthalten sei, da nur eine unrichtige Standortsangabe auf sie sich bezieht, gerade so, wie das auch für *Serj. filicifolia Radlk.* der Fall ist. Die 62 Arten De Candolle's müssen sich demnach, und da ausser den eben genannten 7 Arten auch *Paullinia tricornis Radlk.* und *P. Cambessedesii Tr. & Pl.* bei De Candolle nicht eingerechnet sind, auf 42 Arten reduciren, und zwar verringern sich gemäss den vorausgehenden geschichtlichen Erörterungen

die 2 *Urvillea*-Arten De Candolle's auf 1 Art (s. in der folgenden Zusammenstellung No. 1);
die 21 *Serjania*-Arten „ „ 17 Arten (s. unten No. 2—15 incl. u. No. 33, 35 u. 36);
die 39 *Paullinia*-Arten „ „ 24 Arten (s. unten No. 16—32, No. 34 und 37—42 incl.).

Ich will, obwohl das eigentlich schon in dem früher Gesagten enthalten ist, der Wichtigkeit des De Candolle'schen Werkes halber noch speciell darlegen, in welcher Weise diese Reduction der 62 bei *Urvillea*, *Serjania* und *Paullinia* aufgeführten Arten desselben auf 42 sich vollzieht, indem ich die verbleibenden Arten in den von De Candolle an erster Stelle gebrauchten Namen unter fortlaufenden Ziffern in eine Reihe ordne und die Namen der wegfallenden Arten unter der betreffenden Ziffer beiordne; zugleich zeichne ich die von mir angenommenen Namen durch gesperrten Druck aus und füge die von mir neu gebildeten unter Vorsetzung eines Gleichheitszeichens bei:

1. Urvillea ulmacea K.; U. Berteriana DC.
2. Serjania sinuata Schum.
3. Serjania mollis Kunth.
4. Serjania acapulcensis Kunth; S. emarginata K.
5. Serjania divaricata Schum.; S. spectabilis Schum.; S. pubescens Kunth; S. mexicana Willd.; S. heterophylla DC.; Paullinia caribaea Jacq.
6. Serjania caracasana Willd.
7. Serjania glabrata Kunth.
8. Serjania racemosa Schum.
9. Serjania paucidentata DC.
10. Serjania Ossana DC.; S. lupulina Schum.; Paullinia triternata Kunth; Paullinia diversifolia Jacq. = Serjania diversifolia Radlk.
11. Serjania angustifolia Willd.
12. Serjania paniculata Kunth.
13. Serjania lucida Schum.; S. triternata Willd. = Serjania polyphylla Radlk.
14. Serjania oxyphylla Kunth.
15. Serjania parvifolia Kunth.*)
16. Paullinia turbacensis Kunth.
17. Paullinia Cururu L.; P. riparia Kunth.
18. Paullinia nitida Kunth.

*) Durch Druckfehler S. parviflora bei De Candolle.

19. Paullinia pinnata L.; P. senegalensis J.
20. Paullinia macrophylla Kunth.
21. Paullinia tetragona Aubl.
22. Paullinia Vespertilio Sw.
23. Paullinia acutangula Pers.
24. Paullinia meliaefolia Juss.
25. Paullinia velutina DC.; P. curassavica (non L.) Schum.*); P. fuscescens Kunth.**)
26. Paullinia thalictrifolia Juss.; P. polyphylla Schum.; P. bipinnata Poir.
27. Paullinia obovata Pers.
28. Paullinia tomentosa Jacquin; P. pteropoda Moc. & Sess.
29. Paullinia Cupana Kunth.
30. Paullinia sphaerocarpa Rich. ed. Juss.; P. cupaniaefolia Rich. ed. Juss.
31. Paullinia subrotunda Pers.
32. Paullinia barbadensis Jacq.
33. Paullinia nodosa Jacq. = Serjania nodosa Radlk.
34. Paullinia densiflora Smith.
35. Paullinia cartagenensis Jacq. = Serjania curassavica Radlk.
36. Paullinia mollis Kunth = Serjania amplifolia Radlk.
37. Paullinia hispida Jacq.
38. Paullinia cauliflora Jacq.
39. Paullinia connarifolia Rich. ed. Juss. = P. capreolata Radlk.
40. Paullinia fibulata Rich. ed. Juss.
41. Paullinia rufescens Rich. ed. Juss.
42. Paullinia ingaefolia Rich. ed. Juss.

Es bleibt noch hervorzuheben, dass De Candolle der erste ist, der, wie Schumacher für *Paullinia*, so auch für *Serjania* eine Gruppirung der Arten versuchte, leider aber nach einem vollständig unzulänglichen Principe, nach der höheren oder geringeren Zusammensetzung der Blätter nämlich, während auch hier, wie bei *Paullinia*, die Gestaltung der Frucht den Haupteintheilungsgrund zu bilden hat, der freilich hier schwieriger zu handhaben ist.

Sprengel schliesst sich in einer fast gar keinen eigenen Werth besitzenden Arbeit auf's engste an De Candolle an, so enge, dass er auch dessen Druckfehler — *Serjania parviflora* statt *parvifolia Kunth*, *Paullinia pubescens* statt *fuscescens Kunth* — mit herübernimmt; er hat offenbar das Kunth'sche Originalwerk nicht verglichen. Dabei genügen ihm die oberflächlichsten und nichts weniger als durch Autopsie gestützten Motive zur Vereinigung durchaus nicht vereinbarer Arten, wodurch nur Verwirrung und Complicirung ihrer Synonymie verursacht wird. So werden *Serjania caracasana Willd.*, *S. glabrata Kunth*, *S. Ossana DC.*, *S. paucidendata DC.* und *S. lucida Schum.* zusammengeworfen, von denen keine mit der anderen etwas gemein hat; so auch *S. triternata Willd.* und *P. diversifolia Jacq.*; *P. fuscescens Kunth* und *P. mollis Kunth*, diese aber doch nur frageweise; *P. connarifolia Rich. ed. Juss.* und *P. rufescens Rich. ed. Juss.* Die Vereinigung von *P. pinnata L.* und *P. macrophylla Kunth* hat einiges für sich, ist aber noch nicht bereift. Nur die Zusammengehörigkeit von *Serj. emarginata K.* und *Serj. acapulcensis K.*, welche Kunth selbst schon vermuthet hatte, ist als feststehend zu betrachten. Die Vereinigung von *P. cartagenensis Jacq.* und *P. triternata Kunth* endlich erklärt sich aus Sprengel's Herbarium, das gegenwärtig im Besitze von Dr. Karl Müller in Halle ist und von diesem mir freundlichst zur Benützung überlassen wurde. Dort findet sich in der That ein mit *P. triternata Kunth* zusammengehöriges Exemplar von *Serjania diversifolia Radlk.*, von Bertero gesammelt, als *P. cartagenensis Jacq.* von Sprengel bestimmt, nach welchem auch die Diagnose dieser Art modificirt ist (vergl. *Serj. diversifolia Radlk.*, Synonymie und Zusatz n. 6). Auch die übrigen hieher bezüglichen Pflanzen in Sprengel's Herbar sind grösstentheils falsch bestimmte Exemplare von Bertero, welche nicht ohne Einfluss auf die Diagnosen bei Sprengel geblieben sind, wie am geeigneten Orte darzuthun bleibt. Sie sind, gleichwie die Pflanzen Bertero's im Hb. De Cand., von Balbis mitgetheilt, womit übrigens nicht gesagt sein soll, dass auch die falsche Bestimmung von Balbis herrühre (vergl. z. B. *Serj. filicifolia Radlk.*, Zusatz n. 3). So besitzt das Herbarium Sprengel's von Bertero: *Urvillea Berteriana DC.*, *Serjania sinuata Schum.*,

---

*) Gemäss der Wiederholung von Schumacher's Diagnose bei De Candolle.

**) Durch Druckfehler P. pubescens bei De Candolle.

Paull. pinnata L., Serjania polyphylla Radlk. (ein Exemplar davon von Sprengel als *Paull. curassavica L.*, das andere als *Serjania dubia* Spreng. bestimmt), *Serj. diversifolia Radlk.* (als *P. cartaginensis Jacq.* bestimmt), *Paull. Plumierii Tr. & Pl.* (wie bei DC. für *Serj. caracasana Willd.* bestimmt), *Serj. filicifolia Radlk.* (wie bei DC. für *P. thalictrifolia Juss.* bestimmt).

Neue Arten bringt Sprengel zu dem bisherigen Bestande der Gattungen *Urvillea, Serjania* und *Paullinia* nicht hinzu. Er hat zwar eine *Serjania Plumeriana, dubia* und *australis* aufgestellt, aber die erste ist wohl nur eine kahlere Form der *Serjania sinuata Schum.*, die zweite gehört zu *Serjania polyphylla Radlk.*, und die dritte bleibt, was sie ursprünglich war — *Dodonaea pinnata Smith*, worüber bei den betreffenden Arten das Nähere dargelegt werden wird. Die in dem IV. Bande, Abth. 2 (1827) nach dem Tode Sprengel's von dessen Sohne veröffentlichte *Serjania stans Schott* gehört zu *Toulicia*.

Einen grossen Rückschritt hat Sprengel gegenüber De Candolle und Schumacher darin gemacht, dass er auch die *Paullinia*-Arten (nach dem Vorgange De Candolle's für *Serjania*) nach der Zusammensetzung der Blätter gruppirt, statt nach der Gestaltung der Frucht.

Es ist nach all dem zu beklagen, dass Sprengel von späteren Autoren so eingehend und kritiklos benutzt wurde, wie z. B. noch i. J. 1840 von Dav. Dietrich in dessen Synops. Plant. und von Steudel in der zweiten Ausgabe des Nomenclator (1840 - 41).

Einen beträchtlichen Zuwachs an Arten (in Summa 25) erhielten in diesem Zeitraume die Gattungen *Urvillea, Serjania* und *Paullinia* durch die Reise St. Hilaire's in Brasilien (1816—1822), dessen Materialien für die Familie der Sapindaceen fast ausschliesslich Cambessedes in St. Hilaire's Flora Brasiliae meridionalis I (1825) veröffentlichte.

St. Hilaire selbst stellte nur *Serjania lethalis* und *Paullinia australis* in den Plantes remarquables du Brésil (1824) p. 235 und 236 auf.

Cambessedes schuf von Arten, welche ich mit unverändertem Namen, wenn auch mitunter in etwas verändertem Umfange aufrecht erhalte: *Urvillea glabra* und *rufescens*; *Serjania cuspidata, velutina, elegans, reticulata, grandiflora (?), clematidifolia, communis, noxia, multiflora, meridionalis, hirsuta (?), Laruotteana, paludosa*; *Paullinia elegans, rubiginosa, micrantha, sericea(?), carpopodea, affinis (?), multiflora.* Von den mit Fragezeichen versehenen Arten ist übrigens der specifische Werth noch zweifelhaft, worauf ich bei den betreffenden Arten zurückkommen werde. Die *Paullinia grandiflora Camb.* kömmt zur Gattung *Serjania*, als *S. erecta Radlk.*; *Serjania Dombeyana* ist identisch mit *Serjania caracasana Willd.*; *Serjania lanceolata Camb.* endlich ist nur eine Form der *Urvillea ulmacea Kunth.* Von älteren Arten werden nur *Serj. glabrata Kunth, P. meliaefolia Juss.* und *P. thalictrifolia Juss.* näher beschrieben. Die Beschreibungen von Cambessedes sind genau, wenn auch nicht fehlerfrei; namentlich wird öfters das dritte und fünfte Kelchblatt, wo sie durch die Haarbedeckung innig zusammenhängen, für nur ein Kelchblatt angesehen.

Die Sammlung von St. Hilaire enthält ausserdem noch die ältesten Materialien zu drei weiteren Arten von *Serjania*, nämlich zu *S. paradoxa Radlk.*, *S. acutidentata Radlk.* und *S. obtusidentata Radlk.* Die erstere hatte Cambessedes als eine „*var. β*“ seiner *Serjania elegans* betrachtet, die letzteren beiden wurden von ihm gänzlich unberührt gelassen.

Die Materialien von St. Hilaire, dessen Hauptsammlung, so viel ich weiss, das Herbarium der Universität Montpellier besitzt, sind in Paris durch Doppelexemplare vertreten, deren eine Reihe mir unter gütiger Vermittlung Decaisne's durch den Director der dortigen Sammlungen, Herrn Staatsrath Ad. v. Brongniart, zum Studium überantwortet wurde.

Mit den 25 Arten von St. Hilaire und Cambessedes, welche 15 *Serjania*-, 8 *Paullinia*- und 2 *Urvillea*-Arten in sich schliessen, und mit den 2 seit Kunth von De Candolle hinzugebrachten Arten von *Serjania* und *Paullinia* steigt die Zahl der *Serjania*-Arten von 18 auf 34, also fast auf das Doppelte des früheren Betrages, die Zahl der *Paullinia*-Arten von 30 auf 39, die Zahl der *Urvillea*-Arten von 1 auf 3; die Gesammtzahl von 49 auf 76.

Eine total misslungene floristische Arbeit grossartigen Styles, die Flora Fluminensis von Vellozo (welcher nach v. Martius' Karte der botanischen Reisen in Brasilien in dem Zeitraume von 1780—1790 in der Provinz Rio de Janeiro gesammelt hat), zur Publication gebracht von Arrabida, schliesst sich der Zeit nach an die von Cambessedes an. Der Text erschien 1825, der betreffende vierte Band der Abbildungen 1827. Die darin unter dem Gattungsnamen *Paullinia* abgebildeten und mit Bemerkungen begleiteten zwölf Pflanzen (Taf. 27—38 incl.) sind schwer mit Sicherheit erkennbar und gehören zum Theile zu der hier nicht in Betrachtung stehenden Sapindaceen-Gattung *Thinouia Tr. & Pl.*, eine sogar wahrscheinlich zu den Ampelideen. Ich will hier nur in aller Kürze meine Meinung über diese Pflanzen anführen, bezüglich ihrer Begründung aber auf die betreffenden Arten selbst und die Bemerkungen dazu verwiesen haben.

Die einzige Art, welcher der Name von Vellozo vollständig erhalten werden kann, ist die *Paull. trigonia Vellozo*, identisch mit *Paull. discolor Gardner* (1843). Von den übrigen ist *Paull. Guarumima Vell.* identisch mit *Serj. cuspidata Camb.*, und ziemlich sicher wohl auch *Paull. Tamuya Vell.* mit *Serj. glabrata Kunth*, *Paull. maritima Vell.* mit *Paull. meliaefolia Juss.*, *Paull. fluminensis Vell.* mit *P. thalictrifolia Juss.*, *P. Seriana* (non *L.*) *Vell.* mit *P. coriacea Casar.*, *P. Timbo Vell.* mit *P. carpopodea Camb.*; *P. Cururu* (non *L.*) *Vell.* (auf der Tafel durch Schreibfehler *Caruru* genannt) wird zu *P. seminuda Radlk.*, und *P. dentata Vell.* zu *Serj. dentata Radlk.* *Paull. caudata Vell.* gehört sicher, *P. racemosa Vell.* nach der Analyse auf Taf. 29 ebenfalls kaum zweifelhaft zur Gattung *Thinouia*; *P. obtusa Vell.* ist wohl eine Ampelidee, wenn anders der Zeichnung und Beschreibung bezüglich der „blattgegenständigen Ranken" Glauben zu schenken ist.*) Endlich ist hier noch zu berücksichtigen das *Cardiospermum triphyllum Vell.*, Taf. 25, welches eine Art der Gattung *Urvillea* ist, nahe verwandt mit *Urvillea glabra Camb.*, jedoch sicher eine selbständige Art: *U. triphylla Radlk.*

Neue Arten sind also hier aus den Gattungen *Serjania*, *Paullinia* und *Urvillea* fünf erkennbar, von denen übrigens Vellozo nur drei als selbständige Arten aufgefasst hatte, nämlich *Paull. trigonia*, welche allein den vollen Namen von Vellozo behält, *Paull. dentata* und *Cardiospermum triphyllum*, welche durch ihren Uebertritt in andere Gattungen zu *Serjania dentata Radlk.* und *Urvillea triphylla Radlk.* werden. Von den anderen beiden, welche Vellozo mit Linné'schen Arten in Verbindung gebracht hatte, gehört die *Paullinia Seriana* zu *Paullinia coriacea Casar.*, die andere, *Paullinia Cururu*, ist bei *Paullinia* als neue Art einzuführen — *Paullinia seminuda Radlk.* In der chronologischen Tabelle (I) konnte sie, da sie bisher noch nicht als selbständige Art erkannt war, nicht mit aufgeführt werden und wird ihren Platz erst in einem Verzeichnisse der neuen, in der Literatur aber bereits berührten *Paullinia*-Arten finden können.

Das Ende der fünften Periode in der Geschichte unserer Gattungen bildet die Uebersicht der bis 1829 beschriebenen Arten von Cambessedes in dessen Abhandlung über die Familie der Sapindaceen (Mém. Mus. XVIII, 1829), eine blosse Aufzählung der von ihm anerkannten Arten; ferner die mit Diagnosen versehene Zusammenstellung Don's (General Syst. I, 1831).

Um mit der letzteren Aufzählung in möglichst gleichen Schritt zu kommen, mag von den durch Schlechtendal nach Materialien von Schiede und Deppe in der Linnaea 1830 veröffentlichten mexicanischen Sapindaceen noch vorerst die *Serjania Cambessedeana* erwähnt sein, welche Don noch mit aufführt, und welche nicht unpassend die Reihe der bis dahin aufgetauchten Arten mit dem Namen von Cambessedes schliesst, welcher die wichtigsten Beiträge in dieser Periode geliefert

*) In der Beschreibung (Flor. Flum. Lib. I., p. 161, n. 12) heisst es: „cirrhis oppositi-foliis", und diese auch in der Zeichnung zum Ausdrucke gebrachte Angabe wird noch bekräftigt in der beigefügten Observation: „Nec florem nec capsulam vidi. Omnia folia cirrhum oppositum habebant. Habitat silvis maritimis S. C."

hat, und dessen Abhandlung über die Sapindaceen nicht nur diese Periode selbst auch schliesst, sondern überhaupt den Schluss bildet für die auf selbständiger kritischer Durcharbeitung beruhenden Darstellungen unserer Gattungen sowohl, als der Sapindaceen überhaupt, bis herauf zu unseren Tagen.

Mit Einschluss der *Serjania Cambessedeana Schlecht.* entziffert sich unter Hinzutritt von 1 *Urvillea-*, 1 *Serjania-* und 2 *Paullinia-*Arten aus Vellozo's Flora Fluminensis zu den bisher verzeichneten Arten nach Ausweis der chronologischen Tabelle I die Anzahl der bis 1830 berührten und noch vor gegenwärtiger Bearbeitung als selbständig aufgefassten Arten, welche zu unseren drei Gattungen gehören, auf 81, nämlich auf 4 *Urvillea-*, 36 *Serjania-* und 41 *Paullinia-*Arten.

Damit stimmen die Ziffern bei Cambessedes sehr nahe überein. Sie sind bei gleicher Reihenfolge der Gattungen 4, 38 und 47. Bei Don: 5, 39 und 51. Trotz dieser äusseren Uebereinstimmung sind die inneren Differenzen mannigfach und gross genug.

Bei *Urvillea* führen sowohl Cambessedes als Don die *U. ferruginea Lindley* (1827) als Art an, welche, wie schon Adr. Jussieu gelegentlich hervorhob (1845), nur ein Synonym der *Serj. cuspidata Camb.* ist (s. dort); Don hält weiter die *U. Berteriana DC.* als Art noch fest (so dass er im Ganzen 5 Arten erhält), was schliessen lässt, dass er die früher schon berührte Bemerkung von Cambessedes mit dem Urtheile von Kunth über diese Art übersehen habe oder ihr nicht beipflichten wollte. Keiner von beiden kennt die *Urvillea triphylla*, auch nicht als *Cardiospermum triphyllum Vellozo.*

Bei *Serjania* sind als Species von Cambessedes mit Unrecht aufrecht erhalten oder neu aufgestellt: *S. Plumeriana Spreng.*, *S. acapulcensis K.*, *S. lanceolata Camb.*, *S. divaricata Schum.*, *S. spectabilis Schum.*, *S. Ossana DC.*, *S. pubescens K.*, *S. lucida Schum.*, *S. Dombeyana Camb.*, *S. heterophylla DC.*, also 10 Arten (*S. lupulina* ist hiebei nicht mitgerechnet; sie gilt als Vertreterin der *Serj. diversifolia Radlk.*; ebenso, wie selbstverständlich, *Serj. triternata Willd.* als Vertreterin für *S. polyphylla Radlk.*). — Dagegen fehlen hier 8 Arten, nämlich *S. curassavica Radlk.* (3)*), *S. nodosa Radlk.* (6), *S. subdentata Juss.* (10), *S. triquetra Radlk.* (11), *S. amplifolia Radlk.* (12) (als *P. mollis K.* bei *Paullinia* aufgeführt), *S. erecta Radlk.* (34) (von Camb. als *P. grandiflora Camb.* bei *Paullnia* aufgeführt), *S. dentata Radlk.* (35) und selbstverständlich die oben noch mitgezählte *S. Cambessedeana* Schlecht. (36). — 28 stimmen mit Arten meiner chronologischen Aufzählung überein, wenn sie auch bei Cambessedes nicht immer den giltigen Namen tragen. Ich führe diese 28 Arten in derselben Reihenfolge wie Cambessedes und in den von ihm gebrauchten Namen hier auf und setze, wo sie anders lauten, die von mir angenommenen Namen (mit dem Zeichen =) bei, sowie auch in Klammern hinter dem Namen (wie schon oben bei den fehlenden Arten) die laufende Nummer der Serjanien meiner chronologischen Tabelle.

1. Serjania sinuata Schum. (4)
2. — mollis Kunth. (13)
3. — emarginata K. (14)
4. — cuspidata Camb. (21)
5. — caracasana Willd. (9)
6. — glabrata K. (15)
7. — racemosa Schum. (8)
8. — paucidentata DC. (19)
9. — mexicana Willd. (1)
10. — angustifolia Willd. (5)
11. Serj. paniculata K. (17)
12. — lupulina Schum. = S. diversifolia R. (7)
13. — oxyphylla Kunth (16)
14. — velutina Camb. (22)
15. — elegans Camb (23)
16. — reticulata Camb. (24)
17. — grandiflora Camb. (25)
18. — clematidifolia C. (26)
19. — communis Camb. (27)
20. Serj. noxia Camb. (28)
21. — multiflora Camb. (29)
22. — meridionalis Camb. (30)
23. — lethalis St. Hil. (20)
24. — hirsuta Camb. (31)
25. — Laruotteana C. (32)
26. — triternata Willd. = S. polyphylla R. (2)
27. — paludosa Camb. (33)
28. — parvifolia K. (18).

Dazu die 10 unächten Arten, gibt die 38 Arten von Cambessedes; dazu die 8 fehlenden Arten, gibt die 36 Arten meiner chronologischen Tabelle.

---

*) Die dem Namen folgende Nummer in Klammern bezieht sich auf die Reihenfolge der *Serjania-*Arten in der chronologischen Tabelle.

Ganz ähnlich bei Don, der auch in der Anordnung der Arten Cambessedes folgt (nur noch mehr auf die Zusammensetzung des Blattes sich stützend). Er bringt zwar die *S. Plumeriana Spreng.* an den richtigen Platz als Synonym, führt aber dafür die von Cambessedes übergangene *S. dubia Spreng.*, die auch zu den unhaltbaren Arten gehört, auf. Dieselben Arten, wie bei Cambessedes, fehlen auch bei ihm, mit Ausnahme von *S. Cambessedeana Schlecht.* — 28 Arten stimmen mit den bei Cambessedes, 29 mit den in meiner chronologischen Tabelle aufgezählten überein (nämlich ausser jenen 28 noch *S. Cambessedeana Schl.*).

Bei *Paullinia* sind von Cambessedes mit Unrecht aufgeführt: *P. riparia K.*, *P. grandiflora Camb.*, *P. velutina DC.*, *P. senegalensis Juss.*, *P. pteropoda Moc. & Sess.*, *P. curassavica L.* (die bei Camb. wohl in dem Sinne von Schum., De Cand. und Kunth zu nehmen ist, somit mit *P. fuscescens Kunth* zusammenfällt), *P. polyphylla Schum.*, *P. nodosa Jacq.*, *P. cartagenensis Jacq.*, *P. caribaea Jacq.*, *P. mollis Kunth*, *P. triternata K.*, *P. diversifolia Jacq.* und *P. cupaniaefolia Rich. ed. Juss.*, in Summa 14 Arten. — Dagegen fehlen 8 Arten: *P. jamaicensis Macf.* (2), *P. Plumierii Tr. & Pl.* (5), *P. alata Don* (17), *P. enneaphylla Don* (18), *P. neglecta Radlk.* (19), *P. tricornis Radlk.* (31) (welche Camb. in einer Anmerkung zu *Cupania* zwar als vermuthliche *Paullinia* bezeichnet, aber doch den Arten dieser Gattung noch nicht beirechnet), *P. trigonia Vell.* (40) und *P. coriacea Casar.* (41). — 33 Arten fallen mit denen meiner chronologischen Tabelle zusammen. Ich führe dieselben in derselben Reihenfolge wie Cambessedes und in den von ihm gebrauchten Namen auf, setze aber die von mir angenommenen Namen und diebetreffende laufende Nummer der *Paullinia*-Arten meiner chronologischen Tabelle (dem Namen folgend) bei.

1. Paullinia turbacensis Kunth. (27)
2. — Cururu L. (4)
3. — nitida K. (28)
4. — pinnata L. (1)
5. — rubiginosa Camb. (34)
6. — elegans Camb. (33)
7. — macrophylla K. (29)
8. — tetragona Aubl. (8)
9. — Vespertilio Sw. (10)
10. — acutangula Pers. (14)
11. — meliaefolia Juss. (20)
12. — micrantha Camb. (35)
13. — sericea Camb. (36)
14. — obovata Pers. (15)
15. — tomentosa Jacq. (7)
16. — Cupana K. (30)
17. — sphaerocarpa Rich. ed. Juss. (21)
18. — subrotunda Pers. (16)
19. Paullinia barbadensis Jacq. (3)
20. — macrophylla Camb. (non Kunth) = P. Cambessedesii Tr. & Pl. (25)
21. — carpopodea Camb. (37)
22. — affinis Camb. (38)
23. — multiflora Camb. (39)
24. — australis St. Hil. (32)
25. — thalictrifolia Juss. (12)
26. — densiflora Smith. (26)
27. — fuscescens K. (6)
28. — hispida Jacq. (13)
29. — cauliflora Jacq. (11)
30. — connarifolia Rich. ed. Juss. = P. capreolata Radlk. (9)*)
31. — fibulata Rich. ed. Juss. (22)
32. — rufescens Rich. ed. Juss. (23)
33. — ingaefolia Rich. ed. Juss. (24)

Dazu die 14 unächten Arten, gibt die 47 Arten von Cambessedes; dazu die 8 fehlenden Arten, gibt die 41 Arten meiner chronologischen Tabelle.

Auch für diese Gattung ist das Verhältniss bei Don ein ähnliches. Von zu streichenden Arten werden dieselben wie bei Cambessedes aufgeführt, ausserdem aber auch noch *P. japonica Thunbg.*, *P. bipinnata Poir.* und eine *P. africana Don*, welche mit *P. senegalensis Juss.* und *P. pinnata L.* zusammenfällt, im Ganzen also 17 Arten. Auch fehlen nebst *P. Cambessedesii Tr. & Pl.* (*P. macrophylla Camb.*, non *Kunth*), welche bei *Schmidelia* aufgeführt ist, dieselben Arten wie bei Cambessedes, ausser *P. alata Don* und *P. enneaphylla Don*, im Ganzen also 7 Arten. 32 Arten (ächte

*) Auch als *Enourea capreolata Aublet* bei Cambessedes nochmal aufgeführt.

Paullinia-Arten nämlich) fallen mit denen bei Cambessedes (s. obige Aufzählung mit Ausschluss von *P. Cambessedesii*), 34 mit denen meiner chronologischen Tabelle zusammen (ausser den 32 auch mit Cambessedes gemeinschaftlichen nämlich noch *P. alata* und *enneaphylla*), darunter wieder *P. capreolata Radlk.* in derselben Form wie bei Cambessedes (s. n. 30 des obigen Verzeichnisses). —

Die Zeit von Cambessedes (1829) und Don (1831) bis jetzt kann als die sechste Periode in der Geschichte der mehrgenannten Gattungen betrachtet werden.

Sie hat fast nur Arbeiten, welche den Zuwachs von Arten betreffen, aufzuweisen. Versuche kritischer Sichtung finden sich nur für einzelne Arten gelegentlich ausgeführt, da und dort zerstreut.

Auf selbständige Untersuchung gestützte, übersichtlich zusammenfassende Arbeiten fehlen innerhalb dieser 43 Jahre ganz; denn die rein compilatorische Synopsis Plant. von Dietrich und Steudel's Nomenclator, welche an ihrer Stelle nach Gebühr berücksichtiget werden sollen, können kaum als solche betrachtet werden. Es kann sich desshalb die geschichtliche Darstellung dieses Zeitraumes wesentlich auf die Verfolgung der Aufstellung neuer Arten, der haltbaren und der unhaltbaren, und auf die Hervorhebung der dabei von den betreffenden Autoren berührten, aber verkannten oder doch unerledigt gelassenen Materialien zu neuen Arten beschränken, während anderweitige Berichtigungen und Bemerkungen vorzugsweise für die Behandlung der einzelnen Arten verspart bleiben mögen.

Neue Arten führte zunächst Schlechtendal (in der Linnaea) unseren Gattungen zu aus der Zahl der von Schiede und Deppe, ferner von Gros in Mexiko, dann der von Hoffmannsegg, Regnell und Salzmann meist in Südamerica gesammelten Pflanzen. So, ausser der schon früher, wie bei Don, mitgezählten *Serjania Cambessedeana* (1830): *Paullinia costata* (1830), *Serj. cardiospermoides* (1831), *P. clavigera* (1836), *Serj. Regnellii* (1844), *Serj. Grosii* (1844), *Serj. Schiedeana* (1844) und *Serj. Salzmanniana* (1844), lauter haltbare Arten und nur die letztere davon der Emendation bedürftig, während *Serj. Moritziana* (1844) und *Urvillea affinis* (1844) zu *Urvillea ulmacea*, und *Serj. rubens* (1844) zu *Serj. reticulata Camb.* übertreten. *Serj. monogyna Hoffmsgg. mss. ed. Schl.* wird zu *Paull. monogyna Radlk.* Die *Serjania cirrhiflora Sieb.* (Flor. martin.) hat Schlechtendal (1844) richtig zu *Urvillea Berteriana DC.* gebracht, wie um dieselbe Zeit auch Presl (1843—45), der die Sieber'sche Pflanze übrigens *Paullinia cirrhiflora* nennt. Berichtigungen, welche die Auffassung älterer Arten (wie *Serj. paniculata, P. curassavica, P. barbadensis*) betreffen, werden bei diesen Arten, resp. den daraus hervorgehenden (wie *Serj. curassavica*), ihren Platz finden. Die Originalpflanzen zu den Schlechtendal'schen Arten finden sich sämmtlich in dessen Herbar, das in den Besitz der Universität Halle übergegangen ist. Herr Professor De Bary stellte sie mir freundlichst zur Disposition.

v. Martius, dessen *Paull. sorbilis* (1826) mit *P. Cupana Kunth* (1821) zusammenfällt, und dessen aus *Paullinia Guarumima Vellozo* (1825—27) hervorgegangene *Serjania Guarumima* (1837), wie er selbst vermuthete, und wie Gardner (1842) bestimmter aussprach, Eins ist mit *Serjania cuspidata Camb.* (1825), bringt in dem Texte zu seinem Herb. Flor. bras. hinzu: *Paullinia weinmanniaefolia* (1837) und *Serjania Mansiana* (1839). Die von ihm unter der Bezeichnung *Serj. elegans Camb.* vertheilte Pflanze erscheint mir als eine dieser allerdings sehr nahe stehende selbständige Art, *Serj. corrugata Radlk.* Neue Arten bergen ferner einige der in dem letzten autographirten Theile des Herb. Flor. bras. (1842) unter den Gattungsnamen *Serjania* und *Paullinia* aufgeführten Nummern (s. *Serj. tenuis Radlk.* und *Serj. fuscifolia Radlk.*). Weiter bringt v. Martius an richtiger Stelle, nämlich bei *Paull. thalictrifolia Juss.*, die *Paull. bipinnata Poir.* und *Paull. fluminensis Vellozo* unter. Eine später (1858) in der Flora brasil., Fasc. XXXI, p. 124, gelegentlich der geschichtlichen Darstellung der Familie der Malpighiaceen zu *Serjania* gebrachte Pflanze von Vellozo, *Banisteria ternata Vell.*, Icon. IV, t. 159, gehört nicht zu *Serjania*, sondern vielmehr zu der Gattung *Thinouia Triana & Planch.* als *Thinouia ternata Radlk.* Die Originalien von v. Martius finden sich in dessen als käufliche Sammlung herausgegebenem Herb. Flor. bras., in seinem Privatherbare, nunmehr in Brüssel, und im kgl. Herbare zu München.

Loddigges führt (1836) in einem seiner Cataloge eine *Paullinia brasiliensis* und *Paullinia Rossii* auf — beide ohne Charakteristik. Beide können desshalb keine weitere Berücksichtigung finden. Die letztere mag vielleicht von Rossi mitgetheilt und eine der von diesem im Catalogus Horti Modoetiensis (1826) aufgeführten Arten (*Paull. cartagenensis, Paull. hispida*) sein, bezüglich deren Zusatz n. 7 zu *Serj. diversifolia* und Zusatz n. 4 zu *Serj. triquetra* zu vergleichen ist.

Macfadyen (Flora jamaic. 1837) stellt die *Paullinia jamaicensis* auf und gibt damit endlich nach 141 Jahren der einen von Sloane (1696) unter *Pisum cordatum non vesicarium* verstandenen Pflanze, und zwar der vorzugsweise verstandenen, sowie der „*P. sarmentosa foliis ternato-ternatis, ad apices crenatis; infimis minoribus, quandoque tantum auritis*“ von P. Browne (1756) einen Namen. Vollständig neu ist seine *Serjania equestris.* Originale seiner Arten sind im Herbarium zu Kew vorhanden.

Dietrich, Dav., versuchte (in seiner Synopsis Plantarum) i. J. 1840 eine Zusammenstellung der bis dahin publicirten Arten. Er stützte sich dabei wesentlich auf Sprengel, namentlich rücksichtlich der Eintheilung und rücksichtlich der Synonymie, ausserdem auf De Candolle, Cambessedes und, wie es scheint, auch auf Don. Die Abweichungen, welche sich in Dietrich's Arbeit gegenüber den Aufzählungen der eben genannten Autoren finden, erscheinen mehr als zufällige, denn als besonderer Ueberlegung entsprungen, und so lohnt es sich nicht der Mühe, ihnen im einzelnen nachzugehen. Die bei De Candolle zuerst aufgetretenen Druckfehler *Paullinia pubescens* statt *P. fuscescens* und *Serjania parviflora* statt *S. parvifolia* finden sich wie bei Sprengel und Don auch hier erhalten, während Cambessedes durch Zurückgreifen auf das Original sie vermieden hatte. Von Arten Don's ist die *P. africana* aufgenommen, *P. alata* und *enneaphylla* aber nicht. Von Arten Schlechtendal's ist *Serjania Cambessedeana* und *cardiospermoides* aufgeführt, die gleichzeitig mit ersterer auf nächstfolgender Seite publicirte *Paullinia costata* gleichwie bei Don nicht. Von *Paullinia* werden 44 Arten, von *Serjania* 37, von *Urvillea* 5 aufgezählt, ungefähr dieselben wie bei Cambessedes und Don. Die geringere Zahl der Arten von *Paullinia* bei Dietrich (44 statt wie bei Cambessedes 48) beruht auf der Sprengel'schen Synonymie. Eine neue Art wird nicht aufgestellt.

Der Nomenclator von Steudel (Edit. II, Vol. II, 1841) fusst (den jeder Art beigesetzten Citaten gemäss) für die Gattung *Paullinia* nur auf De Candolle und Sprengel, für die Gattungen *Serjania* und *Urvillea* aber auch auf Dietrich.

Dieser Umstand scheint mit Schuld zu sein, dass bei *Paullinia* mehrere der Arten von Cambessedes übergangen sind (*P. affinis, carpopodea, micrantha, rubiginosa, sericea).* Die Arten von Vellozo (Arrabida) sind hier aufgeführt; auch *P. costata Schl., clavigera Schl.* und *weinmanniaefolia Mart.* Im Ganzen nimmt Steudel 53 Arten an. Nur 31 davon sind gute Arten; ferner die als Synonym von *P. weinmanniaefolia Mart.* behandelte *P. trigonia Vellozo.**) Die übrigen fallen ent-

---

*) Ich führe hier diese 32 guten Arten, obwohl sie leicht aus der Vergleichung mit meiner chronologischen Tabelle zu erkennen sind, zur Bequemlichkeit derer, welche Steudel z. B. als Herbariumcatalog benützen, in seiner Ordnung (nach dem Alphabet) noch besonders auf:

P. acutangula Pers.
australis St. Hil.
barbadensis Jacq.
{ „Caruru Arrabida“, potius Cururu Arrab. = seminuda Radlk. }
cauliflora Jacq.
clavigera Schl.
{ connarifolia Rich. = capreolata Radlk. }

P. costata Schl.
Cupana Kunth.
Cururu Linn.
densiflora Smith.
elegans Camb.
fibulata Rich.
hispida Jacq.
ingaefolia Rich.
macrophylla Kunth.
meliaefolia Juss.

P. multiflora Camb.
nitida Kunth.
obovata Pers.
pinnata Linn.
{ „pubescens“, potius fuscescens Kunth. }
rufescens Rich.
sphaerocarpa Rich.
subrotunda Pers.
tetragona Aubl.

P. thalictrifolia Juss.
tomentosa Jacq.
trigonia Arrabida.
turbacensis Kunth.
Vespertilio Sw.
weinmanniaefolia M.

weder mit Arten von *Paullinia* selbst zusammen, oder kommen an die Gattung *Serjania* oder *Thinouia*. *Paullinia japonica Thunberg* und höchst wahrscheinlich auch *P. obtusa Vellozo* gehört zu den Ampelideen (s. oben S. 38 u. 47). *P. laciniata Wendl.* fällt als blosser Gartenname für *Serjania polyphylla Radlk.* (s. diese und die Geschichte der cultivirten Arten) hinweg.

Von *Serjania* sind 45 Arten angenommen. 30 davon sind gute Arten.*) 15 Arten sind zu streichen. 14 davon sind von Schumacher, Sprengel (Schott), Kunth, v. Martius, De Candolle und Cambessedes aufgestellte Arten und sind bei den betreffenden Autoren in dieser geschichtlichen Darstellung schon besprochen worden; es fallen 11 derselben mit anderen *Serjania*-Arten zusammen, *S. lanceolata Camb.* gehört zu *Urvillea*, *S. stans Schott zu Toulicia*, *S. australis Spr.* zu *Dodonaea*. Die noch übrige Art von den 15 zu streichenden „*S. polyphylla Poir.* Guiana.† (i. e. Planta dubia)" mit dem Synonyme: „*Paullinia polyphylla Aubl. (non Linn.)*" ist eine Erfindung Steudel's, ohne Zweifel aus falscher Interpretation anderer Autoren und Vernachlässigung der eigentlichen Quellen hervorgegangen unter Hinzugesellung noch anderer Verwechselungen. Es ist kaum möglich, diesen Knoten so zu entwirren, dass die Lösung als eine unumstössliche, d. h. geradezu als eine geschichtliche Darstellung seiner Schürzung, erschiene. Dazu fehlen objective Anhaltspunkte, die vielleicht nur in den Manuscripten Steudel's, wenn sie noch vorhanden sind, zu finden wären. Doch scheint mir folgende Conjectur zulässig. Ich glaube in einer Stelle bei Jussieu, Ann. Mus. IV (1804) p. 343, die Quelle zu Steudel's Verwechselungen zu finden. Diese Stelle lautet: „M. Schumacher a réuni à ce genre (*Paullinia* scil.) le *P. Vespertilio* de Swartz, le *P. tetragona* d'Aublet décrit assez imparfaitement, et une dernière qu'il nomme *P. polyphylla*, différente de celles que Linnaeus et M. Jacquin ont désignées sous le même nom, et qui se rapportent probablement au *Serjania*." Hier scheint Steudel, der bei der Zusammenstellung des Nomenclators natürlich hauptsächlich auf die Namen sein Augenmerk richten musste, das Dazwischenliegende aber nur flüchtig berücksichtigen konnte, als Subject zu dem „qu'il nomme" den nächst vorausgegangenen Namen Aublet statt Schumacher herabbezogen zu haben, wodurch ihm eine *P. polyphylla Aublet* entstand, auf welche er dann auch noch die Worte „qui se rapportent probablement au *Serjania*" mitbezog. So führt er denn in der ersten Ausgabe des Nomenclator bei *Paullinia* an: „*Paullinia polyphylla Aublet* vide *Seriana polyphylla*" und bei *Seriana*, welcher das Gattungs-Synonym „*Paullinia* Poir. *Aut. cit." beigefügt wird: „**Seriana polyphylla Aublet* (non *L.*)", wobei der Asteriscus gemäss der Vorrede pag. VII andeuten soll, dass diese Art bei dem citirten Autor zur Gattung *Paullinia* gerechnet wird.**)

---

*) S. angustifolia Willd.
Cambessedeana Schl.
caracasana W.
cardiospermoides Schl.
clematidifolia Camb.
communis Camb.
cuspidata Camb.
elegans Camb.
emarginata Kunth.
glabrata Kunth.
grandiflora Camb.
S. hirsuta Camb.
Laruotteana Camb.
lethalis St. Hil.
{ lupulina Schum.
{ = S. diversifolia R.
meridionalis Camb.
mexicana Willd.
mollis Kunth.
multiflora Camb.
noxia Camb.
oxyphylla Kunth.
S. paludosa Kunth.
paniculata Kunth.
parvifolia Kunth.
paucidentata DC.
racemosa Schum.
reticulata Camb.
sinuata Schum.
{ triternata Willd.
{ = S. polyphylla R.
velutina Camb.

**) Die *Paullinia polyphylla Schum.* wird bei Steudel in dieser Ausgabe wieder zu *P. pol. L.*, indem er noch einen Schritt weiter geht als sein Gewährsmann Persoon, der zu *Paull. polyphylla Schum.* ausser Willd , was richtig ist, auch noch Jacquin citirt, wie auch Willdenow that, was unrichtig ist. Für Jacquin Linné zu setzen hatte Steudel sicher volles Recht, und so schreibt er denn: „*Paullinia polyphylla L.* (non *Aubl.*), Persoon n. 11", während er bei *Serjania triternata* die *Paullinia polyphylla L.* nur auf Verantwortung von Desfontaines als Synonym anführt: „*Paull. polyphylla L.* (*sec. Desf.*)".

In der zweiten Ausgabe des Nomenclator folgt Steudel einer anderen Methode rücksichtlich der Angabe der Synonymie und der Autoritäten, die ihn hinderte, hier wieder *Serjania polyphylla Aublet* zu schreiben. Er erinnerte sich wahrscheinlich noch, dass er in einem französischen Werke von der Ueberweisung seiner vermeintlichen *P. polyphylla Aublet* an die Gattung *Serjania* etwas gelesen habe, aber sein Gedächtniss spiegelte ihm nun (vielleicht gerade durch das in der ersten Ausgabe angeführte Gattungs-Synonym „*Paullinia Poir.*“ verleitet) statt Jussieu und Annales du Musée vielmehr Poiret und die Encyclopédie botanique vor, und so schrieb er denn „*Seriana polyphylla Poir.* Guiana †“ mit dem Synonym „*Paullinia polyphylla Aublet* (non *Linn*).“ *)

Ich glaube, dass diese Conjectur nicht all zu kühn sein dürfte. Einen besseren Anhaltspunkt zur Aufklärung über Steudel's „*Serj. polyphylla Poiret*“ und „*Paull. polyphylla Aublet*“ habe ich nicht gefunden. Trotz aller Sorgfalt habe ich weder bei Aublet eine *Paullinia polyphylla* noch bei Poiret eine *Serjania polyphylla* entdecken können. In der Encyclopédie botanique (1804 und 1816) ist Poiret bekanntlich weit entfernt, aus einer *Paullinia* eine *Serjania* zu machen; vielmehr vereinigt er alle Serjanien mit *Paullinia*. Aber auch in dem Dict. Scienc. nat. XXIV (1827), wo er sich zur Anerkennung der Gattung *Serjania* bequemt und 12 Arten derselben beschreibt, ist eine *Serj. polyphylla* nicht zu finden. Dass Steudel die Abhandlung von Jussieu direct benützt habe, lässt sich aus dem Nomenclator sonst zwar nicht mit Sicherheit folgern, da alle von Jussieu aufgestellten Arten auch Persoon (1805) schon aufgenommen hatte, welchem Steudel in der ersten Ausgabe des Nomenclator zunächst folgt; es liegt aber auch kein Grund gegen diese Annahme vor.

Für *Urvillea* steht Steudel ganz auf dem Standpunkte von Don und Dietrich. Nur *Urvillea ulmacea Kunth*, *U. glabrata Camb.* und *U. rufescens Camb.* sind gute Arten.

Auch bei Steudel haben sich die Druckfehler von De Candolle (*P. pubescens K.* statt *fuscescens*, *Serjania parviflora K.* statt *parvifolia*) und ein solcher von Dietrich (*Serj. Laroutteana* statt *Serj. Laruotteana Camb.*) erhalten. Zu tadeln ist ferner, dass Steudel, wie Dietrich, fast allen Arten von Cambessedes die Autorität „St. Hilaire“ beisetzt.

Splitgerber (1842) ist der Schöpfer von *Serjania membranacea*. Das Original davon habe ich in dem Herbare des Leidener Gartens gesehen.

Casaretto (1842) bringt als neue Arten hinzu *Paullinia marginata* und *ferruginea* und unterscheidet zuerst die *Paullinia coriacea*, welche von Vellozo als *P. Seriana* bezeichnet ward, als selbständige Art. Seine *P. erythrocarpa* dagegen vereiniget sich mit *P. weinmanniaefolia Mart.* Weiter bringt er (1843) die *Serj. marginata* als gute neue Art hinzu. Die Vergleichung seiner *Paull. ferruginea* mit *Enourea capreolata Aublet* führt ihn zu dem Schlusse, dass die Gattung *Enourea* mit *Paullinia* zu vereinigen und in der Nähe von *Paullinia carpopodea Camb.* unterzubringen sei, womit er in ersterer Hinsicht vollständig, in letzterer wenigstens nahezu das Richtige trifft. Authentische Exemplare seiner Arten habe ich in Turin, ausserdem, von dem Turiner Herbarium mitgetheilt, in dem Herbarium von De Candolle gesehen.

Mit schon früher bekannt gewordenen Arten gehören von solchen, welche als neu innerhalb der ersten 20 Jahre seit der Arbeit von Cambessedes da und dort aufgetaucht sind, zusammen, und zwar mit *Paullinia pinnata* die *P. uvata Schum. & Thonning* (1828) und *P. africana Don* (1831), wie schon Hooker in Niger Flora (1849, p. 248) angibt; weiter *P. diversiflora Miquel* (1842) und *P. nitida Steudel* (1843), welche derselbe Autor ein Jahr später in *P. Hostmanni* umgetauft hat, letztere drei, gleichwie die folgende Art, bereits 1862 von Triana und Planchon eingezogen; mit *P. fuscescens Kunth* die *P. micropterygia Miquel* (1842); mit *P. meliaefolia Juss.* die *P. falcata Gardner* (1842); mit *P. trigonia Vell.* die *P. discolor Gard.* (1843); mit *Serj. caracasana Willd.* die *Paull.*

---

*) *Paull. polyphylla Linn.* wird hier definitiv zu *Serj. triternata Willd.* gezogen, wohin sie auch gehört; überdiess taucht hier als Art von *Paullinia* die *Paull. polyphylla Schum.* auf den Vorgang von Sprengel und De Candolle hin wieder auf.

glabra Bertoloni (1840); mit *Serj. Laruotteana Camb.* die *Paull. belangerioides Gardn.* (1843); mit *Serj. cuspidata Camb.* die *Paull. Meyeniana Walpers* (1843), wie schon Bentham (1851) angegeben hat; mit *Serj. paucidentata DC.* die *Paull. protracta Steudel* (1844); mit der aus *P. dentata Vell.* hervorgehenden *Serj. dentata Radlk.* die *Urvillea tridentata Miq.* (1847). — Von all diesen einzuziehenden Arten lagen mir, mit alleiniger Ausnahme der *P. africana Don,* authentische Exemplare vor. Die *Paullinia glabra Bertol.* habe ich in Bologna gesehen; die Steudel'schen Arten im Hb. Franqueville.

Von Gardner's Arten, welche in den Herbarien zu London und Kew, zum Theile auch zu Florenz im Hb. Webb und zu Wien sich finden, bleibt nach dem Vorhergehenden als neu allein die *Serjania deflexa* (1843) übrig.

Poeppig bringt (in Nov. Gen. et Spec., 1844) hinzu: *Paullinia rhizantha*, *P. tenera* und *P. gigantea*, während dessen *P. lactescens* identisch ist mit *P. acutangula Persoon*; ferner *Serjania dibotrya*, *S. nutans* und *S. inflata.* Aus seinem *Cardiospermum altissimum* wird *Serj. altissima Radlk.* Die unter der Bezeichnung *Serj. paniculata Kunth* mit gedruckter Etiquette (um 1824) vertheilte Pflanze aus Cuba gehört zu *Serj. subdentata Juss.* — Das Wiener Herbar, zum Theil auch das Schlechtendal'sche und das Berliner besitzen seine Originalien.

Bentham hebt (1844) von der Reise des Schiffes Sulphur *Serjania brevipes* hervor und eine unter dem Namen *Serj. glabrata Kunth,* als Varietät derselben, auch in den Plant. Hartweg. aufgeführte Pflanze, die *Serj. mucronulata Radlk.*, sowie aus Spruce's Sammlung in Hooker's Journal (1851) *Serj. nitidula*, welche mir nur eine Form der *Serjania caracasana Willd.* zu sein scheint, *S. platycarpa* und S. *hebecarpa*, *Paullinia spicata, interrupta* und *pachycarpa;* ferner auf den Etiquetten der käuflichen Sammlungen von Spruce, für welche mir die Zeit der Herausgabe nicht sicher bekannt ist, so dass ich die auf den Etiquetten bemerkte Jahreszahl der Sammlung dafür zu nehmen genöthiget bin: *Paullinia grandifolia* (1851), *P. subcordata* (1850—51), *P. rugosa* (1850—51), *P. latifolia* (1850—51), *P. scabra* (1851), *P. stipularis* (1851), *P. eriantha* (1855—56); *Serj. rubicaulis* (1855—56); *P. lachnocarpa* (1857—59). — Die betreffenden Originalien sind in dem Herbarium zu Kew, ausserdem z. Th. auch in den käuflichen Sammlungen von Spruce enthalten. Nothwendige Berichtigungen, wie z. B. bezüglich *Serj. lupulina* und *S. racemosa* in Bot. Sulphur, sieh bei den betreffenden Arten.

Hier reihen sich auch die zwei Arten der von Bentham und Hooker fil. (in den Gen. Plant., 1862) angenommenen Gattung Castanella von Spruce, welche aber mit *Paullinia* zu vereinigen ist, an, nämlich *Castanella paullinioides Spruce mss.* (1852) und *Castanella riparia Spruce mss.* (1855). Sieh die chronologische Tabelle.

Von Treviranus wird in einem Artikel über anomale Holzbildung (Botanische Zeitung 1847, n. 23) eine „*Serjania Selloviana Kl.*" mit zusammengesetztem und eine „*Serjania rubifolia K.*" und „*Paullinia obliqua K.*" mit einfachem Holzkörper neben anderen Arten bekannten Namens aufgeführt. Die *Serjania Selloviana* ist gemäss einer Etiquette gleichen Namens von Klotzsch bei einem Exemplare von Sello im Berliner Herbare mit aller Bestimmtheit zu *Serj. Laruotteana Camb.* zu bringen. Die beiden anderen lassen sich nicht mit gleicher Sicherheit auf bekannte Pflanzen zurückführen. In dem von Treviranus hinterlassenen Herbarium zu Bonn findet sich, wie Herr Professor Hanstein zu constatiren die Güte hatte, weder die eine noch die andere. Sie lassen sich vielmehr nur mit Wahrscheinlichkeit auf zwei Pflanzen von Ruiz und Pavon im Berliner Herbare beziehen, welche von diesen Autoren auf den betreffenden Etiquetten als *Paullinia rubicaulis* und *Paullinia obliqua* bezeichnet werden und welche rücksichtlich des Holzkörpers der vorliegenden Zweige mit der Angabe von Treviranus in Einklang stehen. Die erstere derselben ist die inzwischen von Bentham mit dem richtigen Gattungsnamen versehene *Serjania rubicaulis*; die andere gehört zur Gattung *Thinouia Triana & Planch.* Diese nur auf Wahrscheinlichkeit Anspruch machende Interpretation mag um so eher als genügend erscheinen, als es sich hier nicht um regelrecht aufgestellte Arten handelt.

Seemann schöpft aus den Materialien von der Reise des Schiffes Herald, die im Herbarium Hooker zu Kew niedergelegt sind, die *Serjania grandis* (1852—57), eine gute neue Art. In der Bestimmung der übrigen 9 Pflanzen seines Materiales, welche zu unseren Gattungen gehören, war er nicht glücklich. Es befinden sich darunter noch 5 neue Arten, von denen Triana und Planchon in dem weiter unten zu erwähnenden Prodrŏmus Florae Novo-Granat. (1862) zwei bereits veröffentlicht haben (*Serj. acuta* und *S. Seemanni*), während drei andere erst hier ihren Platz finden sollen (*Serj. rhombea, trachygona* und *mucronulata Radlk.*). Seemann hat es dadurch, dass er bei seiner Aufzählung dieser Pflanzen in der Flora von Panama, Botany Voy. Herald (1852—57) p. 92, n. 140 bis 146 incl. und Anmerkung dazu, die Collectionsnummern der betreffenden Exemplare des Hb. Hooker gar nicht und die Standorte vielfach in veränderter Fassung angibt, andererseits aber auch die veröffentlichten Bestimmungen im Herbarium nicht überall eingetragen hat, sehr schwer gemacht, zwischen Publication und Herbarium einen sicheren Connex herzustellen. Für ein paar Fälle haben Triana und Planchon das gethan durch Citirung der Collectionsnummern. Ich habe es versucht, das vollständig durchzuführen und halte es für geeignet, meine Interpretationen hier in Form einer Tabelle zusammenzustellen, damit ein etwa mit untergelaufener Fehler leicht verbessert werden könne. Es erschien zweckmässig, die Angaben von Triana und Planchon mit in diese tabellarische Uebersicht aufzunehmen, um so mehr als dieselben auf unmittelbare Anschauung der betreffenden Pflanzen gegründet und theilweise von diesen Autoren selbst im Hb. Hooker eingetragen sind. Diese Tabelle bildet die Grundlage für das bei den einzelnen Arten am betreffenden Platze zu Sagende. Sie ist wohl an sich leicht verständlich und bedarf keiner weiteren Erläuterung. Das (in Rubrik I u. III) von mir Beigefügte ist durch Einschliessung innerhalb eckiger Klammern gekennzeichnet.

Tabellarische Uebersicht über die von Seemann in Panama und Ecuador gesammelten *Serjania-* und *Paullinia-*Arten.

I. Angaben in Bot. Voy. Herald, p. 92.	II. Angaben im Prod. Flor. Novo-Granat. von Triana u. Planchon.	III. Angaben im Herbarium.	IV. Jetzige Bezeichnung.
n. 140. *S. grandis Seem.* South-Western Veraguas.	*S. mollis HBK.* Syn: *S. grandis Seem.* Au sud-est de Veraguas; Seemann.	*S. grandis.* *S. mollis* [nach Tr. & Pl.]. Remedios, Veraguas, 1849. Seemann n. 1643.	*S. grandis Seem.*
n. 141. *S. Salzmanniana Schlecht.* Volcano of Chiriqui, Veraguas.	*S. acuta Tr. & Pl.* Syn.: *S. Salzmanniana Seem.* Volcan de Chiriqui, Veraguas; Seemann n. 1644.	*S. acuta Tr. & Pl.* Boqueta, Veraguas. Seemann n. 1644.	*S. acuta Tr. & Pl.*
n. 142. *S. paucidentata DC.* Cape Corrientes, Darien.	*Serj. samydea Griseb.* Syn.: *Serj. paucidentata Seem.?* Cabo Corrientes, Darien; Seemann.	*S. triternata Willd.* fide Seem. [aber nicht von Semann geschrieben]. Panama. Seemann n. 599/1.	*S. rhombea Radlk.*
n. 143. *S. pubescens HBK., DC.* Very common all over the country and the islands in the Bay of Panama.	*Paull. velutina DC.* Syn.: *Paull. micropterygia Miq. ?* *P. fuscescens HBK.?* *Serj. pubescens Seem.* Repandu dans l'isthme de Panama et dans les îles de la baie; Seemann.	*P. pubescens HBK.?* *P. micropterygia Miq.?* *P. velutina DC.?* [nach Tr. & Pl.]. *Serjania.* Seemann n. 597.	*P. fuscescens Kunth.* Syn.: *P. velutina DC.*

I. Angaben in Bot. Voy. Herald, p. 92 u. 93.	II. Angaben im Prod. Flor. Novo-Granat. von Triana u. Planchon.	III. Angaben im Herbarium.	IV. Jetzige Bezeichnung.
[Zusatz zu n. 143:] There is also a form of this species [d. i. der vorigen n. 143: *Serj. pubescens Seem.*, non *Kunth*, = *P. fuscescens Kunth*] from the Volcano of Chiriqui, which is less downy than the common one, the leaves being sometimes quite glabrous.	*P. cartagenensis Jacq.* Syn.: *P. curassavica L.* (*pro parte, nempe quoad synon. Pluken.*) *Serj. pubescens, forma glabrescens Seem.* Veraguas, volcan de Chiriqui; Seemann n. 1642.	Remedios, Veraguas. Seemann n. 1642.	*P. fuscescens Kunth, (forma glabrescens).*
n. 144. *S. velutina Camb. var. foliis pellucido-punctatis.* Near the town of Nata, Province of Panama.	*Serjania Seemanni Tr. & Pl.* Syn.: *Serj. velutina var. foliis pellucido-punctatis Seem.* Près de Nata, prov. de Panama; Seemann.	*S. Seemanni Tr. & Pl.* Nata, March 1848. Seemann n. 1210.	*S. Seemanni Tr. & Pl.*
n. 145. *S. paniculata HBK., DC.*, Santiago de Veraguas.	*Serj. paniculata HBK., Seem.* Santiago de Veraguas; Seemann.	*S. paniculata HBK.* Boqueta, March 1848. Seemann n. 1211.	*S. mexicana Willd.*
n. 146. *S. triternata Willd., DC.* Village of San Juan and Hacienda de San Juan Lanas, Pr. of Panama.	*Paullinia?* Syn.: *Serj. triternata Seem.*, non *Willd.* Village de San Juan et hacienda de Juan Lanas, prov. de Panama; Seemann.	*S. triternata W.* fide Seem. San Juan, Panama, 1847. Seemann n. 599.	*S. trachygona Radlk.*
[Anmerkung auf pag. 93:] *S. caracasana Willd.*, which J confess myself unable so distinguish from *S. glabrata HBK.*, was collected by me at Sna, in Ecuador.		*S. caracasana.* El Egudor, Octob. 1847. Seemann n. 1105.	*S. mucronulata Radlk.* Syn.: *S. glabrata* (non *Kunth*) *Benth.* Plant. Hartweg. p. 115, n. 644, welche Pflanze Seemann verglichen zu haben scheint.

Eine neue Art ist ferner noch in einem Theile der von Seemann (Bonplandia 1857) als *Serjania racemosa* bestimmten Nummer 876 der Sammlung von Botteri enthalten — *S. goniocarpa Radlk.*

Nun folgt *Serjania incisa* von Torrey (1858).

Ferner von Turczaninow: *Paullinia anisoptera* (1858), *Serj. cornigera* (1859) und *Paull. polystachya* (1859), welche zu *Serj. polystachya Radlk.* wird. *Paull. guatemalensis* (1859), welche ich bisher nicht zu Gesicht bekommen konnte, gehört wohl sicher nicht zu *Paullinia*, vielleicht nicht einmal zu den Sapindaceen. *Serjania megalocarpa* (1858) wird zu *Toulicia megalocarpa Radlk.* *Serjania bracteosa* (1863) ist eine mit *Serj. Mariquitensis Pl. & Lind.* (1862) identische Form der *Serj. caracasana W.* Was die übrigen, nicht selten irrigen Angaben Turczaninow's betrifft, so ist darüber bei den betreffenden Arten selbst nachzusehen. Auch über die bezüglichen Originalien vergleiche man hier, wie überall, wo allgemeinere Angaben fehlen, das bei den einzelnen Arten Gesagte.

Von Asa Gray findet sich, 1859 mitgetheilt, *Serjania brachycarpa* im Pariser Museum. Seine *Urvillea mexicana* (1850) fällt mit *Urvillea ulmacea Kunth* zusammen. Andere von ihm berührte Pflanzen werden ihre Erwähnung bei *Serj. racemosa Schum.* und *Serj. incisa Torrey* finden.

Eine Art von Sagot, *Serjania grandifolia*, welche nur durch Vertheilung an verschiedene Herbarien bekannt geworden, scheint ebenfalls aus dem Ende der fünfziger Jahre zu stammen.

Grisebach war weder mit der Deutung alter, noch mit der Aufstellung neuer Arten immer glücklich. Seine *Paullinia fusca* (Bonplandia 1858) gehört zu *P. fuscescens Kunth*, wohin sie schon Triana und Planchon (1862) gebracht haben; *Serjania samydea* (a. a. O.) zu *S. mexicana W.*; *Serj. albopunctata Wright ed. Griseb.* (Catal. Plant. Cubens., 1866) zu *S. subdentata Juss.* Für *Paull. leiocarpa Griseb.* (Flor. Brit. West-Ind., 1859—64), welche mit *P. capitata Benth. ed. Triana & Pl.* (1862) identisch ist, muss der Priorität halber der Grisebach'sche Name beibehalten werden (wobei λεῖος in dem Sinne von „eben", „glatt", nicht in dem Sinne von „kahl" zu nehmen ist, da die Früchte erst unter einer rauhen Wollbedeckung „glatt" sind). *Serjania crenata (Plant. Wright.*, 1860) ist wenigstens vor der Hand aufrecht zu erhalten. Ueber die Deutung älterer Arten in den systematischen Untersuchungen über die Vegetation der Caraiben (1857) und in den übrigen schon genannten Schriften Grisebach's vergleiche die Synonymie und Zusätze zu den betreffenden Arten und die Zusammenstellung in Zusatz n. 8 zu *Serjania subdentata* (sowie die chronologische Tabelle II, A mit Rücksicht auf *Serj. crassinervis Radlk.* und *Serj. scatens Radlk.*).

Eine vorzügliche Arbeit lieferten Triana und Planchon in dem Prodromus Florae Novo-Granatensis (Ann. scienc. nat., 1862), welche ebensowohl zur Richtigstellung älterer Arten manche wichtige Beiträge gibt, als auch neue Arten in nicht unbedeutender Anzahl hinzubringt. So die schon unter Seemann erwähnten *Serjania acuta* und *S. Seemanni*; dann *S. clematidea* und *S. Ampelopsis;* ferner *Paullinia pterophylla, P. connaracea, P. pterocarpa, P. triptera, P. serjaniaefolia, P. fraxinifolia.* Unter *Urvillea Berteriana DC.* wird die *Urvillea seriana Griseb.*, abgesehen von dem Gärtner'schen Synonym, so ziemlich auf das richtige Verhältniss zurückgeführt. Mit *Paullinia Cambessedesii* wird eine Art in Ordnung gebracht, welche seit Poiret (1808) zwischen *Schmidelia, Cupania* und *Paullinia* hin und her geworfen worden war. Den Glanzpunkt aber der Arbeit bildet die *Paullinia Plumierii Tr. & Pl.*, mit welcher die *Cururu scandens enneaphylla* Plumier's (1703) nach reichlich anderthalb Jahrhunderten endlich den ihr gebührenden Platz erhält, nachdem sie seit Linné bald unter dem, was alles *Paullinia curassavica* genannt worden ist, mitgelaufen, bald namenlos umhergeirrt war. Auch über *Enourea Aublet*, welcher eine *Enourea faginea* als neue Species beigeordnet wird, und über *Castanella Spruce*, ebenfalls in einer neuen Art, *Castanella granatensis Pl. & Lind.*, berührt, wird mit scharfem Blicke ein richtiges Urtheil gefällt, und ihre Vereinigung mit *Paullinia*, die ich auf Grund autoptischer Untersuchung der betreffenden Originalien hier durchzuführen mich veranlasst sehe (s. die chronologische Tabelle), in nahe Aussicht gestellt. Uebrigens bleibt auch an dieser Arbeit, die sich durch Umfang und Tiefe des Quellenstudiums, wie durch Schärfe der Auffassung weit über das Niveau gewöhnlicher systematischer Arbeiten erhebt, manches zu verbessern. So namentlich die Deutung einiger der Pflanzen aus Panama von Seemann, worüber schon in der tabellarischen Uebersicht unter Seemann (S. 55 u. 56) das Nöthige angegeben ist. Ueber die hiebei vorgebrachte unrichtige Auffassung der *Paullinia cartagenensis Jacq.* und *Paullinia curassavica L.* mag die Synonymie und Zusatz n. 1 zu *Serjania curassavica Radlk.* verglichen werden. Vergeblich scheint mir die Bemühung zu sein, *Urvillea Berteriana DC.* als selbständige Art gegenüber *Urvillea ulmacea Kunth* aufrecht zu erhalten. Einzuziehen sind: *Serjania mariquitensis Pl. & Lind.*, eine Form der *Serjania caracasana W.*; *Serjania floribunda*, welche sammt den hier noch als selbständige Arten aufgeführten *S. spectabilis Schum.*, *S. heterophylla DC.* und *S. samydea Griseb.* (diese jedoch mit Ausschluss der von Tr. u. Pl. dazu gerechneten *Serj. paucidentata Seem.*) mit *Serj. mexicana W.* zusammenfällt; *Paullinia capitata*, welche zu *P. leiocarpa Griseb.*, und *Paullinia eriocarpa*, welche zu *P. eriantha Benth.* gehört. Materialien zu neu aufzustellenden Arten der Gattung *Serjania* bilden ausser einigen der Pflanzen von Seemann, wovon schon unter diesem die

Rede war, die als *Paullinia? mollis Kunth* beschriebene, von Triana gesammelte Pflanze, d. i. *Serjania dasyclados Radlk.*, und die zu *Serjania paniculata Kunth* gerechnete Pflanze von Duchassaing aus Panama, d. i. *Serj. insignis Radlk.* Zu eliminiren ist endlich die Verschmelzung von *Serjania glabrata Kunth* mit *Serjania paniculata Kunth.* — Die Originalien zu den Arten von Triana und Planchon finden sich zum Theile im Pariser Museum, zum Theile auch im Herb. DC., im Herb. Martius und im Herb. zu Montpellier. Ich danke es der Güte des Herren Planchon, dass ich durch die letzteren meine Kenntniss der Originalien ergänzen konnte. —

Die Summe aller anzunehmenden Arten der Gattungen *Serjania*, *Paullinia* und *Urvillea,* welche seit Cambessedes und Don in diesen oder in anderen Gattungen als selbständige Arten vollgiltig veröffentlicht wurden, ist 61, nämlich

Arten von *Serjania* 29, Arten von *Paullinia* 32, Arten von *Urvillea* 0.

Damit steigt die Gesammtzahl aller bis jetzt unterschiedenen ächten Arten dieser drei Gattungen auf 142, nämlich

Arten von *Serjania* 65, Arten von *Paullinia* 73, Arten von *Urvillea* 4.

19 unter diesen 142 Arten haben durch die gegenwärtige Bearbeitung derartige Verschiebungen erlitten, dass ich genöthiget war, neue Namencombinationen für sie vorzuschlagen, nämlich für 10 *Serjania*-Arten, 8 *Paullinia*-Arten und 1 *Urvillea*-Art, wie folgt:

Nummern der chronologischen Tabelle.				Früherer Name.		Jetziger Name.
Laufende.	Serj.	Paull.	Urv.			
3	2	—	—	Paull. polyphylla L. part.	1753	Serj. polyphylla Radlk.
4	3	—	—	Paull. curassavica L. part.	1753	Serj. curassavica ,,
11	6	—	—	Paull. nodosa Jacq.	1760	Serj. nodosa ,,
14	7	—	—	Paull. diversifolia Jacq. . . .	1760	Serj. diversifolia ,,
17	—	9	—	Enourea capreolata Aubl. . .	1775	Paull. capreolata ,,
29	—	19	—	Semarillaria nitida R. & P. .	1797	Paull. neglecta ,,
37	11	—	—	P. triquetra Du Mont de Courset	1811	Serj. triquetra ,,
43	12	—	—	Paull. mollis Kunth	1821	Serj. amplifolia ,,
51	—	31	—	Cupania nitida DC.	1824	Paull. tricornis ,,
71	34	—	—	Paull. grandiflora Camb. . .	1825	Serj. erecta ,,
79	35	—	—	Paull. dentata Vellozo . . .	1825	Serj. dentata ,,
80	—	—	4	Cardiosp. triphyllum Vellozo .	1825	Urvillea triphylla ,,
97	—	47	—	S. monogyna Hoffmsgg. ed. Schl.	1844	Paull. monogyna ,,
104	50	—	—	Cardiosp. altissimum Poepp. .	1844	Serj. altissima ,,
117	—	60	—	Castanella paullinioides Spruce .	1852	Paull. paullinioides ,,
118	—	61	—	,, riparia ,, .	1852	Paull. riparia ,, (non Kunth)
128	60	—	—	Paull. polystachya Turcz.	1859	Serj. polystachya ,,
141	—	72	—	Castanella granatensis Pl. & Lind.	1862	Paull. granatensis ,,
142	—	73	—	Enourea faginea Tr. & Pl. . .	1862	Paull. faginea ,,

Ausser diesen 142 ächten Arten sind noch weitere 79 Arten im Laufe der Zeit in unseren drei Gattungen von den Autoren als selbständige Arten aufgestellt worden (28 bei *Serjania,* 46 bei *Paullinia,* 5 bei *Urvillea*), welche aber

A. theils mit anderen Arten dieser drei Gattungen zusammen fallen und somit in die Synonymie derselben zurücktreten (65);

B. theils über den Rahmen unserer drei Gattungen oder selbst über den der Familie hinaustreten (11);

C. theils endlich wegen mangelnder Charakterisirung als nicht vollgiltig veröffentlicht (und nicht mehr oder kaum mehr identificirbar) erscheinen und demnach der Vergessenheit anheimfallen (3).

Die Arten der ersten Kategorie (A), 65 an der Zahl, sind in der chronologischen Tabelle bei den betreffenden giltigen Arten als Synonyme angeführt und durch ein Kreuz vor anderen Synonymen ausgezeichnet, und zwar durch ein freistehendes Kreuz bei den hier neu eingezogenen (49) Arten, durch ein Kreuz in Klammern aber bei den schon früher als Synonyme eingezogenen und an richtiger Stelle untergebrachten Arten (16). Es ist daraus ersichtlich, dass 24 derselben ursprünglich als Arten von *Serjania* aufgestellt worden sind, von denen 21 bei *Serjania* verbleiben, 3 zu *Urvillea*, 0 zu *Paullinia* kommen; 36 als Arten von *Paullinia*, von denen 23 bei *Paullinia* verbleiben, 12 zu *Serjania*, 1 zu *Urvillea* kommen; 5 als Arten von *Urvillea*, von welchen 3 bei *Urvillea* bleiben, 2 zu *Serjania*, 0 zu *Paullinia* kommen, — so dass also im Ganzen 35 derselben (und zwar 4 von früher her, 31 erst jetzt) unter Arten von *Serjania*, 23 (10 von früher her, 13 jetzt) unter Arten von *Paullinia*, 7 (2 von früher her, 5 jetzt) unter Arten von *Urvillea* als Synonyme ihren Platz finden.

Diese Zusammenstellung (mit 12 früher, aber erst nach Linné, irrthümlich zu *Paullinia* gerechneten *Serjania*-Arten) im Verein mit der vorausgehenden Tabelle über die nothwendig gewordenen Namensänderungen (mit 9 vor heute irrthümlich zu *Paullinia* gerechneten *Serjania*-Arten) zeigt, dass man bisher — wahrscheinlich in Folge der früheren Vereinigung von *Serjania* mit *Paullinia*, welche selbst nach ihrer Lösung durch Schumacher (1794) von manchen Autoren, wie Poiret in Lam. Encycl. (1804), Du Mont de Courset (1802 und 1811), Gmelin (1811) und Vellozo (1825) noch festgehalten wurde und welche in 13 von den hier in Rede stehenden 12 + 9 = 21 Fällen sich geltend gemacht hat (nämlich in *Paull. polyphylla Linn. part.*, *P. curassavica L. part.*, *P. nodosa Jacq.*, *P. diversifolia Jacq.*, *P. triquetra Du Mont de Courset*, *P. dentata Vell.* der vorausgehenden Tabelle und in *P. caribaea Jacq.*, *P. divaricata Sw.*, *P. triternata Jacq.*, *P. laciniata Hort. Cels ex Gmel.*, *P. cartagenensis Jacq.*, *P. Tamuya Vell.*, *P. Guarumima Vell.* der chronologischen Tabelle), sowie in 9 derselben noch bis heute diese Geltung behauptet hatte — geneigt war, unvollständige, d. h. nicht oder unvollkommen fructificirte Exemplare wirklich oder anscheinend neuer Arten der Gattungen *Paullinia* und *Serjania* schlechthin der Gattung *Paullinia* zuzuweisen, was jedoch in 8 Fällen als ein Fehlgriff sich darstellt (nämlich in *P. mollis Kunth*, *P. grandiflora Camb.*, *P. polystachya Turcz.* der vorausgehenden Tabelle und in *P. triternata Kunth*, *P. glabra Bertol.*, *P. protracta Steudel*, *P. Meyeniana Walp.*, *P. belangerioides Gardn.* der chronologischen Tabelle). Diesen 13 + 8 = 21 Fällen, in welchen *Serjania*-Arten bei *Paullinia* untergebracht worden sind, steht ein einziger Fall gegenüber, in welchem eine *Paullinia*-Art für eine *Serjania* („*Serj. monogyna Hoffmsgg. ed. Schlecht.*") genommen worden ist. Durch Beachtung der Zweigstructur hätten diese Fehlgriffe in vielen (vielleicht in 6 der letzteren und in 15 aller Fälle) vermieden oder schon früher eliminirt werden können, und ohne Zweifel werden ähnliche Missnahmen in der Zukunft dadurch grossentheils verhütet werden können Viel seltener als die Verwechselung von *Serjania* mit *Paullinia* ist die von *Serjania* mit *Urvillea* (2 Fälle) und umgekehrt (3 Fälle). Nur einmal findet sich (seit Linné) eine Verwechselung von *Urvillea* mit *Paullinia* (*Paull. foliis ternis etc. Loefling*, 1758). Nur einmal weiter eine Verwechselung von *Serjania* mit *Cardiospermum* (*Card. altissimum Poepp.*, 1844) und ebenso von *Urvillea* mit *Cardiospermum* (*C. triphyllum Vell.*, 1825). Mit ferner stehenden Gattungen wurden (seit Linné) verwechselt: eine *Paullinia* mit *Schmidelia* (*Ornitrophe macrophylla Poir.*, 1808) und dieselbe von Kunth sowie noch eine weitere von De Candolle mit *Cupania* (*Cup. nitida DC.*, 1824). Aehnliche Verwechselungen umgekehrten Sinnes weist die Kategorie B auf. Die übrigen, früher oder jetzt nothwendig gewordenen Uebertragungen verschiedener Arten in unsere Gattungen und die damit verknüpften Namensänderungen beruhen auf der Subsumtion von *Semarillaria*, *Enourea* und *Castanella* unter *Paullinia*.

Die Arten der zweiten Kategorie (B) sind 11. Darunter die schon seit langem eliminirten *Paullinia asiatica L.* (= *Toddalea asiatica Lam.*) und *Paullinia japonica Thunbg.* (= *Vitis pentaphylla Thunbg.*), sowie *Paullinia aurea Hort. Cat.* (= *Koelreuteria paniculata Laxm.*); ferner

Serjania australis Spr. (*Dodonaea sp.*),
Serjania megalocarpa Turcz. (*Toulicia sp.*),

Serjania stans Schott (Toulicia sp.),
Paullinia caudata Vellozo (Thinouia sp),
„ *racemosa* „ („ „),
„ *obtusa* „ *(Ampelidea),*
„ *obliqua K. ed. Treviran. (? Thinouia sp.),*
„ *guatemalensis Turczaninow (quid ?).*

Auf diese wird bei den Gattungen, aus welchen sie auszuschliessen sind (im Verzeichniss der „Excludendae“), und, soweit sie Sapindaceen sind, bei den Gattungen, zu welchen sie gehören, zurückgekommen werden.

Die Arten der dritten Kategorie (C) sind 3: „*Seriana tinctoria* (Java)“ *Sandifort*, Elench. Pl. Horti Lugd.-Bat. (1822) p. 31, *Paullinia brasiliensis Loddigges*, Catal. (1836), und *Paull. Rossii Loddigges*, ebenda.

Endlich mag noch an die schon in der Gattungsliteratur erledigte, nie zu den Sapindaceen gerechnete *Serjania aquatica Vellozo* (1825) erinnert sein, um alles, was meines Wissens bisher in der Literatur unter dem Namen unserer Gattungen mit dem Anscheine selbständiger Arten aufgetaucht ist, berührt zu haben. —

Durch die gegenwärtige Bearbeitung treten zu den 65 guten Arten der Gattung *Serjania*, welche in den bisherigen botanischen Arbeiten als Arten dieser oder anderer Gattungen unterschieden waren, 80 neue Arten hinzu.*) 14 davon fussen auf Materialien, welche in der Literatur bereits berührt, aber noch nicht als selbständige Arten erkannt waren. Sie sind in der Abtheilung A der chronologischen Tabelle II zusammengestellt. Die übrigen neuen Arten führt die Abtheilung B dieser Tabelle zugleich mit den ältesten der ihnen zu Grunde liegenden Materialien auf. Die Gesammtzahl der bis jetzt beobachteten Arten der Gattung *Serjania* beträgt somit 145.*)

In ähnlichem, doch etwas geringerem Verhältnisse, d. i. auf das Doppelte ungefähr der in der chronologischen Tabelle I aufgeführten, bisher bekannt gewesenen Arten, wird sich nach den vorliegenden Materialien auch die Artenzahl der Gattung *Paullinia* steigern. In demselben oder in noch etwas stärkerem Verhältnisse als bei *Serjania* wird sich die Zahl der *Urvillea*-Arten erhöhen.

Bentham und Hooker geben in den Gen. Plant. für die Gattungen *Serjania*, *Paullinia* und *Urvillea* die Zahl der beschriebenen und der aus dem Hb. zu Kew ihnen bekannten Arten auf beziehungsweise 60, 80 und 10 an. Von diesen Zahlen wird demnach die letztere, für *Urvillea* dem wirklichen Bestande am nächsten kommen. —

Geschichte der cultivirten Arten.

Es übriget noch, um die Geschichte der Gattungen *Serjania*, *Paullinia* und *Urvillea* zu vervollständigen, die Einführung ihrer Arten in europäische oder coloniale Gärten, so weit möglich, zu verfolgen. Das bei den betreffenden Arten im Literaturverzeichnisse und an anderen Stellen in diesem Betreff Angeführte ist selbstverständlich hiezu zu vergleichen.

Zuerst scheinen nach Europa gekommen zu sein *Serjania curassavica Radlk.* und *Serjania polyphylla Radlk.* Beide werden zuerst erwähnt in dem Verzeichnisse der in den niederländischen Gärten cultivirten Pflanzen von P. Hermann im Jahre 1689 (Paradisi Batavi Prodromus; s. d. Synonymie dieser Arten). Exemplare aus dieser Zeit, von Richardson (um d. J. 1690) in Holland gesammelt, finden sich von beiden in dem Hb. Sloane. Ob die von Plukenet 1692 abgebildeten und in dessen Herbarium gegenwärtig noch vorhandenen Exemplare eben daher sind oder aus einem englischen Garten (vielleicht dem Garten zu Hamptoncourt, welchem

---

*) Dass diese Zahl hier um 1 höher angegeben ist als am Schlusse der Charakteristik der Gattung, S. 10, rührt daher, dass zwischen dem Drucke jenes und dieses Bogens noch eine neue Art mit neuerdings aus Brasilien angelangten Materialien eingelaufen ist (*S. macrostachya*), so dass auch die auf S. 10 angegebene Zahl der sicher aus Brasilien bekannten Arten von 66 auf 67 zu erhöhen ist.

Plukenet vorstand), muss ich dahin gestellt sein lassen. Nach Rand scheinen sie im Garten zu Chelsea unter Ph. Miller (1739) in Cultur gestanden zu haben, und nach Aiton im Garten zu Kew (1789; vergl. hiezu die Geschichte dieser Arten selbst, sowie der Gattung unter Miller, S. 36).

Die erstere, *Serjania curassavica Radlk.* (welche zu vergleichen), wird ferner als im Garten von Cliffort cultivirt von Linné im Hort. Cliff. (1737) p. 152, n. 3 und im Viridarium Cliff. (1737) p. 34 erwähnt. Ihr Vorhandensein im Hb. Vaillant (der 1722 starb) in Gartenexemplaren lässt schliessen, dass sie auch zu Paris cultivirt wurde. Auch im Herbarium von Mygind und von Ledebour finden sich von ihr Exemplare aus Gärten; aus welchen aber blieb mir zweifelhaft. Nach Hornemann wäre sie im Jahre 1813 noch im Garten zu Kopenhagen vorhanden gewesen, wenn dessen *Paullinia curassavica* sicher hieher zu beziehen; noch zweifelhafter ist das für die *P. curassavica* des Cataloges von Loddiges (1836). Die Anführung der Pflanze bei Sweet Hort. suburb. Londinens. (1818) p. 88, Sweet Hort. Britann. (1830) p. 84, Loudon Hort. Britann. (1830) p. 159, Don General Syst. I (1831) p. 662 und Donn Hort. Cantabrigiens. Ed. XIII (1845) p. 265 beruht (der Angabe des Jahres 1739 als Culturjahres gemäss) lediglich auf der Interpretation von Rand, und so wohl auch die Anführung bei Du Mont de Courset le Botaniste cultivateur Ed. I, Vol. II (1802) p. 767 und Ed. II, Vol. IV (1811) p. 548, sowie bei Heynhold Nomenclat. bot. hortens. I (1840) p. 591. Der Synonymie der Art gemäss ist auch die von Loudon und Don a. a. Orte als i. J. 1818, von Sweet Hort. Britann. (1830) p. 84 und von Donn a. a. O. als i. J. 1821 cultivirt angegebene und auch bei Heynhold a. a. O. aufgeführte *Paullinia cartagenensis Jacq. (DC.)* hieher zu beziehen; doch könnte möglicherweise auch *Serj. subdentata Juss.* hierunter zu verstehen sein (s. diese).

Die andere, *Serjania polyphylla Radlk.*, findet sich, abgesehen von den schon erwähnten Gartenexemplaren des Hb. Sloane, in einem Exemplare von Ferber und wahrscheinlich aus dessen Garten zu Agerum in Schweden, ohne aber in Ferber's Hortus Agerumensis (Holm 1739) aufgeführt zu sein, im Berliner Herbare. Ferner aus dem botanischen Garten zu Wien im Hb. Jacquin fil. und im Hb. Portenschlag. Exemplare im Hb. Hooker aus Gouan's Herbarium scheinen aus dem Garten zu Montpellier aus der Zeit von 1765—1796 zu stammen. Aus dem Pariser Garten mag ein Exemplar im Hb. Vaillant stammen; erwähnt ist weiter die *Serjania polyphylla* in der Bezeichnungsweise Plumier's (nebst *Serjania sinuata Schum.* und *Cardiospermum Halicacabum L.*) in einem der Bibliothek des Münchener botanischen Museums gehörigen handschriftlichen, nach Lectionen eingetheilten Cataloge Thouin's über die Pflanzen des Jardin des Plantes zu Paris, welcher den darin enthaltenen Citaten gemäss bald nach dem Erscheinen der zweiten Ausgabe von Linné's Spec. Plant., also bald nach 1762 (vielleicht nach den Vorlesungen Bernh. v. Jussieu's) abgefasst zu sein scheint; ferner im Cataloge des Pariser Gartens von Desfontaines (Ed. I, 1804; Ed. III, 1829). Exemplare aus dem Garten der Brera zu Mailand unter dem Namen *Paullinia triternata* und solche aus dem Turiner Garten, von 1813, unter dem Namen *Paull. cartagenensis* finden sich im Hb. Balbis zu Turin und bekunden so, dass die in den Turiner Gartencatalogen von Balbis und Biroli i. d. Jahren 1807—1815 aufgeführte *Paull. cartagenensis* zu *Serj. polyphylla R.* zu beziehen sei.*) Ein Blatt der *Serjania polyphylla R.* aus dem Carlsruher Garten, welches der dortige Gärtner Hartweg unter der auch in seinem Cataloge dieses Gartens (1825) aufgeführten Bezeichnung *Paull. laciniata Wendl.* dem Herrn Verwaltungsgerichtsrathe Bausch um d. J. 1819 mitgetheilt hat, und welches letzterer durch gütige Vermittlung des Herren Prof. Seubert mir nicht nur zur Ansicht gesendet, sondern gänzlich überlassen hat, so dass ich es dem kgl. Herbarium zu München einverleiben konnte, gibt den Beweis, dass der in mehreren Gartencatalogen (s. die Synonymie der Art) und auch bei

---

*) Ueber andere unter dem Namen *Paullinia cartagenensis* in italienischen und anderen Gärten cultivirte Arten vergl. *Serjania subdentata Juss.*, *Serjania triquetra Radlk.* und Zusatz n. 7 zu *Serjania diversifolia Radlk.*

Steudel (mit dem Zusatze „planta dubia") aufgeführte Name „*Paull. laciniata Wendl.*" und zweiffellos auch der von Gmelin im Hort. Carolsruhan. (1811) gebrauchte „*Paull. laciniata Hort. Cels.*" sich auf unsere *Serjania polyphylla* beziehe, und dass diese somit auch in dem Garten von Cels bei Paris, sowie in dem Carlsruher und Schwetzinger Garten in den ersten Decennien dieses Jahrhunderts in Cultur stand (vergl. die betreffende Synonymie).*) Ein Exemplar in dem Hb. Schrader (jetzt in Petersburg) mit der Jahreszahl 1822 und einer auf Verwechselung mit *Paullinia thalictrifolia Juss.* hindeutenden Bezeichnung, welche ich, um die Synonymie nicht zu vermehren, nicht ausdrücklich anführen will, macht ganz und gar den Eindruck eines Gartenexemplares, dürfte also wohl aus dem Göttinger Garten stammen. Ob die Pflanze dort gegenwärtig noch cultivirt wird, ist mir unbekannt.

Die Anführung der Pflanze bei Don General Syst. I (1831) p. 660, n. 36 unter dem Namen *Serjania triternata W.* und bei Sweet Hort. Britann. (1830) p. 84, Loudon Hort. Britann. (1830) p. 159 u. Donn Hort. Cantabrigiens. Ed. XIII (1845) p. 265 unter dem gleichen Namen und als *Paullinia polyphylla DC.* (oder *Schum.*) beruht, der überall hier, gleichwie auch bei *Paullinia polyphylla W.* in Sweet Hort. suburb. Londinens. (1818) p. 88, beigefügten Angabe des Jahres 1739 als Culturjahres gemäss, lediglich auf der Interpretation von Rand, und so wohl auch die Anführung von *Paullinia polyphylla* bei Du Mont de Courset le Botaniste cultivateur Ed. I, Vol. II (1802) p. 767 und Ed. II, Vol. IV (1811) p. 548 (an letzterer Stelle mit dem Synonym „*Serj. triternata W.*") und die Anführung von *Paull. polyphylla Schum.* und *Serj. triternata Willd.* bei Heynhold Nomenclat. bot. hortens. I (1840) p. 591 u. 747.

Von Anführungen in Gartencatalogen und ähnlichen Schriften, deren Hiehergehörigkeit ich aber ganz auf sich beruhen lassen muss, mag noch erwähnt sein: *Paullinia polyphylla* Index Pl. Hort. Altorfini (1790) p. 15 und *Seriana triternata* Bonato Cat. Pl. Hort. bot. Patavini (1820) p. 40, bezüglich welch letzterer es dahin gestellt bleibt, ob sie mit der aus dem Garten zu Padua vom Jahre 1819 unter dem Namen *Paullinia cartagenensis* vorhandenen *Serjania triquetra Radlk.* (s. diese) in Beziehung zu bringen sei oder mit der unter dem Namen *Paullinia triternata,* wie schon erwähnt, im Garten der Brera zu Mailand im Anfange dieses Jahrhunderts cultivirten ächten *Serjania polyphylla.*

Sehr frühe scheint auch *Serjania mexicana Willd.* in Cultur gekommen zu sein. Eines der Exemplare dieser Art im Hb. Cliffort, ebenso eines im Hb. Miller macht den Eindruck eines Gartenexemplares. Sie stammen vielleicht beide aus dem Garten von Chelsea. Dass Du Mont de Courset sie als von Miller cultivirt aufführt (le Botaniste cultivateur Ed. I, Vol. II, 1802, p. 768; Ed. II, Vol. IV, 1811, p. 549), darf jedoch nicht als Beweis dafür genommen werden, da er alle in Miller's Dict. aufgeführten *Paullinia*- und *Serjania*-Arten als von Miller cultivirte ansah. Van Royen (1740) führt die Pflanze für den Leidener Garten, Wachendorff (1747) für den Utrechter Garten auf (in der Bezeichnungsweise des Hort. Cliffort.). Es bleibt darnach kaum ein Zweifel, dass die Pflanze zur Zeit, als Linné bei Cliffort und van Royen in Holland war (1736—38), oder bald darnach in die niederländischen Gärten bereits Eingang gefunden hatte. Sie findet sich bald als *Paullinia mexicana* bald als *Serjania mexicana* in Gartencatalogen mehrfach angeführt, so in Gmelin C. C., Hort. Magni Ducis Badensis Carlsruhan. (1811) p. 197, in Fischer Catalogue du jardin des plantes de Mr. le comte Alexis de Razoumoffsky à Gorenki (Moscou 1812) p. 52, in Breiter, Chr. Aug., Hortus Breiterianus (Lips. 1817) p. 328, 476, in Zeyher Verzeichniss der sämmtlichen Gewächse

---

*) Wie Wendland mit dem Namen *Paullinia laciniata* in Verbindung kam, konnte ich auch durch briefliche Anfrage bei dessen Nachkommen in Herrenhausen nicht erfahren. Ob die Pflanze in einem der Cataloge des Gartens von Cels bei Paris beschrieben oder überhaupt angeführt sei, erscheint sehr fraglich; vergeblich habe ich sie gesucht in den Catalogen von F. Cels aus den Jahren 1817, 25, 28, 30, 32 und 35, sowie in Ventenat Description des plantes nouvelles etc. cultivées dans le jardin de J. M. Cels (Paris 1800, mit 100 Taf.) und in desselben Autors Choix des plantes du jardin Cels (Paris 1803, mit 60 Taf.).

in dem Grossherz. Baden'schen Garten zu Schwetzingen (1818) p. 132, in Dennstedt, A. W., Hortus Belvedereanus (Weimar 1820) p. 90, in Schrank und v. Martius Hort. reg. Monacens. (1829) p. 161, in Endlicher Cat. Hort. acad. Vindobon. II (1843) p. 376, n. 6660; auch bei Loudon Hort. Britann. (1830) p. 159 und bei Don General Syst. I (1831) p. 659 als im Jahre 1823, bei Sweet Hort. Britann. (1830) p. 84 als im Jahre 1825 cultivirt, und zwar bei diesen letzteren dreien (p. 159, resp. 658 u. 84) wie auch bei Heynhold Nomencl. bot. hortens. I (1840) p. 747 und Donn Hort. Cantabrig. Ed. XIII (1845) p. 265 zugleich als *Serjania divaricata* Schum. (mit den Culturjahren 1823 und 1824), bei Heynhold II (1846) p. 657 auch noch als *Serjania spectabilis* Schum. Als *Paullinia caribaea* ist sie (d. h. wahrscheinlich sie) aufgeführt in Sweet Hort. suburb. Londin. (1818) p. 88 (ohne Angabe eines Culturjahres), in Colla Hort. Ripul. (1824) p. 101 n. 1, in Desfontaines Cat. Hort. Paris. Ed. III, Additam. (1832) p. 457 und in den weiter oben genannten Schriften von Loudon, Don, Sweet, Heynhold und Donn. Auch *Serjania angustifolia Willd.* in Hartweg Hort. Carlsruhan. (1825) p. 200 gehört hieher (s. bei *Serjania mexicana* Zusatz n. 11).

Ich habe die Pflanze lebend gesehen im Garten zu München und zu Paris (als Glashauspflanze). Getrocknete Exemplare finden sich aus dem Garten zu Göttingen (unter einem auf Verwechselung mit *Serj. curassavica* hinweisenden Namen von Schraders Hand und mit eigenthümlichem 3-kantigem, statt 5-furchigem, stacheligem Zweige) im Petersburger Herbare. Nur für diese letztgenannten Gärten natürlich kann ich die Richtigkeit der Bestimmung verbürgen.

Paullinia Cururu L. emend. ist, wenn die betreffende Stelle bei Rand (*Cururu n.* 2) verlässig ist, im Jahre 1739 im Garten zu Chelsea in Cultur gestanden und nach Hill Hort. Kew. (1769) p. 449 auch im Garten zu Kew. Du Mont de Courset, der alle in Miller's Dict. aufgeführten Arten als von Miller cultivirt ansieht, betrachtet natürlich auch diese als solche (le Botaniste cultivateur Ed. I, Vol. II, 1802, p. 768; Ed. II, Vol. IV, 1811, p. 549). Weiter führt sie Loudon Hort. Britann. (1830) p. 159 und Don General Syst. I (1831) p. 660 als im Jahre 1824 cultivirt an, wonach sie auch Aufnahme in Heynhold Nomencl. bot. hortens. I (1840) p. 591 gefunden hat. Culturexemplare habe ich in keinem Herbare gesehen, wenn nicht etwa ein Exemplar des Hb. Miller, resp. Banks, als solches betrachtet werden darf.

Paullinia pinnata L. emend. soll nach Aiton Hort. Kewens., Ed. II, Vol. II (1811) p. 423, n. 4 Phil. Miller im Jahre 1752 cultivirt haben. Ob aber die Beziehung von „*Cururu n.* 2“ in Miller Gardn. Diction. Ed. VI (1752) auf *P. pinnata L.*, worauf Aiton's Angabe beruht, ihre Richtigkeit hat, oder ob vielleicht auch hier *Serj. curassavica Radlk.* darunter zu verstehen ist, wie unter Linné's *Paullinia foliis pinnatis etc.* Virid. Cliffort. p. 34 und Hort. Cliff. n. 3, soweit damit die im Cliffort'schen Garten cultivirte Pflanze gemeint ist, zumal Miller in der VIII. Edition zu *Paullinia pinnata* auch obige Stelle des Hort. Cliff. anführt, muss ich dahin gestellt sein lassen In dem Herb. von Miller ist meines Wissens weder die eine noch die andere Pflanze in Culturexemplaren vorhanden.

Sie wird angeführt im Cataloge des Pariser Gartens von Desfontaines (1804; Ed. II, 1815; Ed. III, 1829). Ich habe sie i. J. 1867 u. 1868 dortselbst (ohne Etiquette) gesehen und vermuthe, dass sie es ist, welche als *Paull. alata Don* zur Untersuchung der Stammstructur an Naegeli mitgetheilt worden ist. Dass sie von Schrank und v. Martius (1829) auch für den Münchener Garten angegeben wird, ist noch kein Beweis dafür, dass sie daselbst wirklich gezogen wurde, denn der Catalog der Genannten zählt nicht so fast diejenigen Pflanzen auf, welche der Garten zu jener Zeit enthielt, als vielmehr diejenigen, welche er hätte enthalten können, d. h. welche überhaupt in Gärten, zumal Deutschlands (s. d. betr. Vorrede p. IV), cultivirt wurden. Wie weit ihre Anführung in anderen Gartencatalogen, wie Gmelin Hort. Carlsruhan. (1811) p. 197, Cels Catalogue etc. (Paris 1817) p. 27 (1828, p. 40; 1830, p. 42), Zeyher Garten zu Schwetzingen (1818) p. 132, Hartweg Hort. Carlsruhan. (1825) p. 204, Tenore Hort. Neap. (1845) p. 53, wirklich hieher gehört, mag dahin gestellt bleiben. Nur Wiederholung der Angabe von Aiton sind die Anführungen in den schon mehrfach citirten Werken von Du Mont de Courset, Sweet, Loudon, Don, Heynhold und Donn. Loudon

und Don führen die Pflanze auch unter dem Namen *Paull. senegalensis Juss.* als im Jahre 1822 cultivirt an; ihnen folgend auch Heynhold.

Ausser zu Paris habe ich sie im Garten zu Kew (1868) gesehen und eine für die etwas zweifelhafte *Paull. macrophylla Kunth* angesehene Form im Garten zu Leiden.

Paullinia barbadensis wird von Aiton im Hort. Kewens. Ed. II, Vol. II (1811) p. 423, n. 2 als von Alex. Anderson im Jahre 1786 eingeführt bezeichnet. Es wird das dahin zu verstehen sein, dass die Pflanze im bezeichneten Jahre nach Kew aus dem botanischen Garten der Insel St. Vincent, welchem Al. Anderson vorstand, und dessen Gründung um das Jahr 1768 durch General Melville er in einem Briefe vom 24. Januar 1798 erwähnt (s. Transactions of the society for the encouragement of Arts, Manufactures and Commerce, Vol. XVI, 1798, p. 328), übersendet worden war. Daraus ergibt sich zugleich, dass das von Jacquin in der Enum. Pl. Caraib. (1760) beschriebene Exemplar des Mygind'schen Herbars einer älteren Quelle entstamme und wahrscheinlich von Houston (aus Jamaica) herrühre, wie ich an anderem Orte darzuthun versuchte (s. die Geschichte der Gattung S. 30). Mit welchem Rechte sie in Willd. Enum. Pl. Hort. Berol. (1809) p. 432, im Hort. Breiterianus (Lips. 1817) p. 328 und in Link Enum. Pl. Hort. Berol. I (1821) p. 387 angeführt wird, muss dahingestellt bleiben. Die Anführungen in den schon mehrfach citirten Werken von Du Mont de Courset, Sweet, Loudon, Don, Heynhold und Donn sind nur Wiederholungen der Angabe von Aiton.

Serjania sinuata Schum. scheint zwischen 1762 und 1829 im Pariser Garten cultivirt worden zu sein, obwohl sie im Cataloge von Desfontaines nicht erwähnt wird. Dagegen ist sie in dem bei *Serj. polyphylla Radlk.* S. 61 schon erwähnten Cataloge Thouin's in der Bezeichnungsweise von Plumier aufgeführt, und im Hb. Martius befindet sich ein Culturexemplar aus dem Pariser Garten, welches der Etiquette gemäss von dem verstorbenen bayerischen Hofgarten-Intendanten Seitz, der in den Jahren 1811—13 am Jardin des Plantes seiner Ausbildung oblag, im Jahre 1829 mitgetheilt worden ist. Ebenso befindet sich ein Exemplar aus dem Pariser Garten im Hb. Prodromi von De Candolle. Ob die *Serjania n.* 2 bei Rand Hort. Chelsean. sicher unsere Pflanze ist, muss dahin gestellt bleiben (s. die Geschichte der Gattung unter Miller, S. 36). Dass Du Mont de Courset le Botaniste cultivateur Ed. I, Vol. II (1802) p. 768 u. Ed. II, Vol. IV (1811) p. 549 die Pflanze unter dem Namen „*Paullinia Serjana*“ als von Miller cultivirt aufführt, beruht wohl nur auf der keineswegs richtigen Meinung, dass alle von Miller im Gartenlexicon aufgezählten Pflanzen von ihm cultivirt worden seien (s. unten *Paullinia tomentosa*). Als cultivirt wird die Pflanze unter dem Namen *Serjania sinuata* weiter noch aufgeführt (aber ohne Angabe des Culturjahres) bei Sweet Hort. suburb. Londinens. (1818) p. 88, Sweet Hort. Britann. (1830) p. 83, Loudon Hort. Britann. (1830) p. 159, Heynhold Nomencl. bot. hortens. I (1840) p. 747 und in Donn Hort. Cantabrigiens. Ed. XIII (1845) p. 265, sowie unter dem Namen *Serj. Plumieriana Spreng.* in Heynhold II (1846) p. 657; ob mit mehr Recht als bei Du Mont de Courset, bleibt dahin gestellt.

Paullinia cauliflora Jacq., *Paullinia hispida Jacq.* und *Serjania caracasana Willd.* kamen wahrscheinlich durch Märter und Bredemeyer (s. oben in der Geschichte der Gattung unter Willdenow, S. 40) zwischen 1784 und 1788 lebend nach Wien, von wo aus besonders die letztere durch Jacquin bald weiter verbreitet worden zu sein scheint. Sie findet sich noch jetzt im Garten zu München, Paris und Calcutta, in letzteren wahrscheinlich von England aus übertragen, wo sie, wie gleich weiter anzuführen, als um 1816 cultivirt angegeben wird. Erwähnt wird sie ausser durch Jacquin (1797) für den Schönbrunner Garten, als um das Jahr 1816 cultivirt in den schon mehrfach erwähnten Schriften von Sweet (1818, 1830), Loudon (1830), Don (1831) und Donn (1845); weiter im Cataloge des Schwetzinger Gartens von Zeyher (1818) p. 132, in Dennstedt Hort. Belvederean. (Weimar 1820) p. 91, in Sandifort Elench. Pl. Horti Lugd.-Bat. (1822) p. 31, in Hartweg Hort. Carlsruhan. (1825) p. 160, im Cataloge des Münchener Gartens von Schrank und v. Martius (1829), in dem des Pariser Gartens von Desfontaines (Ed. II, 1815, Suppl. und Ed. III, 1829) und in Heynhold Nomencl. bot. hortens. I (1840) p. 747.

Auch die *Paullinia cauliflora Jacq.* wird in den eben erwähnten Catalogen von München und Paris, in den gleichfalls schon erwähnten Werken von Sweet, Loudon, Don, Heynhold und Donn (als um 1822 cultivirt) und ausserdem noch im Jahre 1836 in einem Cat. von Loddiges aufgeführt; im Münchener Garten ist sie nicht mehr vorhanden; im Pariser Garten habe ich sie 1868 gesehen.

Paullinia hispida Jacq. wird bei Rossi Catal. Hort. reg. Modoetiensis (Mediolani 1826) p. 149 angeführt. Es ist darunter aber wohl nicht die Jacquin'sche Pflanze zu verstehen, sondern wahrscheinlich *Serjania triquetra* (s. diese). Weiter führt sie Sweet, Loudon, Don und Donn als um das Jahr 1823 oder 1825 cultivirt an; ferner auch Heynhold.

Serjania subdentata Juss. wurde unter Armano, gemäss eines von diesem an Balbis im Jahre 1805 (unter dem Namen *Paullinia cartagenensis*) mitgetheilten und im Turiner Herbare noch vorhandenen Exemplares, im Garten der Brera zu Mailand cultivirt. Es geschieht davon (gleichfalls unter dem Namen *Paullinia cartagenensis*) Erwähnung bei Du Mont de Courset (le Botaniste cultivateur Ed. II. Vol. IV, 1811, p. 549, n. 7) in Verbindung mit einer anderen in dem gleichen Garten unter dem Namen *Paullinia triquetra Hort. Madritens.*, d. i. *Serjania triquetra Radlk.* (sieh diese), cultivirten Art. Diese Vergesellschaftung gibt zu der Vermuthung gegründete Veranlassung, dass wohl auch die *S. subdentata* aus dem Madrider Garten herrühre. Beide Pflanzen sind in der ersten Ausgabe des genannten Werkes vom Jahre 1802 noch nicht angeführt. *Serjania subdentata Juss.* wurde weiter und wird vielleicht noch im Garten zu Calcutta cultivirt. Exemplare von dort habe ich (gewöhnlich ebenfalls unter dem Namen *Paull. cartagenensis Jacq.*) gesehen in dem Hb. Martius, mitgetheilt aus dem Hb. von Roxburgh, der sie als *P. cartagenensis Jacq.* im Hort. Bengalensis (1814) aufführt, dann unter dem gleichen Namen mitgetheilt von Wallich um das Jahr 1819—26 im Hb. Puerari (jetzt De Candolle), im Hb. Schumacher und Hb. Lambert (jetzt zum Theil Hb. Martius), von Leschenault mitgetheilt im Hb. Paris. und Hb. Prodromi von De Candolle. Erwähnt wird weiter die Pflanze, ausser im Hort. Bengal. von Roxburgh, von Voigt (& Griffith) im Hort. suburb. Calcut. (1845) und von Anderson im Cat. Hort. Calcut. (1864) als *P. cartagenensis Jacq.* Endlich scheint sie nach dem Verzeichniss von Teysmann und Binnendyk (Batavia 1866) unter dem gleichen Namen auch in den Garten von Buitenzorg übergegangen zu sein. Ueber die verschiedenen sonst noch unter dem Namen *P. cartagenensis* cultivirten Arten sieh Zusatz n. 7 zu *S. diversifolia* und die Literatur und Synonymie von *S. curassavica Radlk.*

Serjania triquetra Radlk. kam nach Du Mont de Courset unter dem Namen *Paullinia triquetra* aus dem Madrider Garten in die italienischen Gärten, zunächst in den der Brera zu Mailand, von wo getrocknete Exemplare im Jahre 1801 und den folgenden durch Bellardi unter dem Namen *Paullinia triquetra* und durch Armano unter dem Namen *Paullinia hispida*, später (1818) auch noch andere unter anderen Namen in das Turiner Herbar gelangten, woraus ersichtlich, dass man bestrebt war, den von Madrid aus überkommenen Gartennamen durch Beziehung der Pflanze auf bereits beschriebene Arten zu eliminiren. Publicirt wurde die Pflanze unter diesem Gartennamen erst durch Du Mont de Courset in der zweiten (nicht schon in der ersten) Ausgabe seines Botaniste cultivateur (1811). Ob sie in spanischen Gartencatalogen vorkomme, muss ich dahin gestellt sein lassen; bei Lagasca findet sie sich nicht. In den italienischen Gärten wurde die Pflanze später auch als *Paullinia cartagenensis* cultivirt, so im Garten zu Padua 1819 und zu Bologna laut Zeugniss der dortigen Herbarien. Zu Bologna habe ich zwei Exemplare dieser Art vorgefunden, von denen das aus älterer Zeit den Namen *Paullinia triquetra*, das aus späterer Zeit den Namen *Paullinia cartagenensis* trägt. Keineswegs übrigens darf die *Paullinia cartagenensis* aller italienischen Gärten und Gartencataloge hieher bezogen werden, worüber das bei *Serjania diversifolia* in Zusatz n. 7 Gesagte zu vergleichen ist. Wohl aber scheint mit Rücksicht auf den oben erwähnten Inhalt des Turiner Herbars die *Paullinia hispida* von Rossi Hort. Modoet. (1826), wenigstens fragweise, hieher bezogen werden zu dürfen, wie in der Synonymie der Art geschehen. Viel später taucht die Pflanze im Münchener botanischen Garten auf, im Juni 1856 blühend, jetzt nicht mehr vorhanden. Für diese Pflanze ist es wahrscheinlicher, dass sie durch Samen von Karwinski, wie wohl auch die *Serjania*

racemosa, nach München gelangt sei, als von Italien aus. Was die erste Einführung der Pflanze in den Madrider Garten betrifft, so lässt der Umstand, dass Exemplare aus Mexico in dem Hb. Pavon sich finden, den Schluss zu, dass dieselbe durch Née oder Mocinno und Sesse gegen das Ende des 18ten Jahrhunderts nach Madrid gelangt sei.

Serjania filicifolia Radlk. ist nach Colla (Hort. Ripulens., 1824, p. 101, Anmerk. 3) aus Samen erzielt worden, welche Bertero im Jahre 1820 aus S. Domingo gesandt hatte. Sie wird von Colla *Paull. polyphylla W.?* und *Serj. polyphylla Bertero inedit.* genannt. In Turin, wo sie nach Mittheilung des dortigen Custos Chiuso nicht mehr vorhanden ist, scheint sie laut einer Etiquette von De Notaris im Herbarium zu Genua unter dem Namen *Paullinia thalictrifolia* cultivirt worden zu sein, welchen Namen auch die von Bertero gesammelten Exemplare des Hb. De Candolle, Sprengel, Balbis u. a. tragen, und unter welchem Namen auch De Candolle und die ihm folgenden Autoren unsere Pflanze mit inbegriffen haben, worüber das S. 43 und das bei der Art Gesagte zu vergleichen. Auch in den Garten zu Genua gelangte die Pflanze, wo ich sie im Herbste 1871 als ansehnliche Topfpflanze im Freien traf. Sie wurde dortselbst unter dem Namen *Paullinia polyphylla* gehalten, wie ein im Jahre 1853 in das Herbarium zu Bologna übertragenes Exemplar und Zweige aus dem Herbarium zu Genua, welche im dortigen Garten im November und December 1862 zum Blühen gekommen waren, darthun.

Serjania cuspidata Camb. kam nach Lindley im Jahre 1826 in den Garten der Horticultural Society zu Chiswick bei London und wurde von da unter dem von Lindley (in Bot. Reg. XIII, 1827) aufgestellten Namen *Urvillea ferruginea* nach anderen Gärten verbreitet. Sie wird angeführt als bereits im Jahre 1823 cultivirt in Loudon Hort. Britann. (1830) p. 159 und Don General Syst. I (1831) p. 658, sowie in Donn Hort. Cantabrigiens. Ed. XIII (1845) p. 247 und 263 und darnach auch in Heynhold Nomencl. bot. hortens. I (1840) p. 832; ferner im Cataloge von Loddes für Hackney bei London, Edit. XVI (1836) p. 20. Von cultivirten Pflanzen, welche wohl grösstentheils directe Abkömmlinge der von Lindley beschriebenen Pflanze sind, habe ich Exemplare gesehen in den Herbarien von Petersburg, Kopenhagen, Berlin, Leipzig, Florenz und Paris. An letzterem Orte fand ich im Jahre 1867 auch eine lebende Pflanze vor.

Serjania grammatophora Radlk. ist mir nur aus den im Münchener Garten noch gegenwärtig in Cultur stehenden Exemplaren bekannt. Sie scheint hier früher nicht geblüht zu haben. Erst im December des Jahres 1871 kamen, Dank der sorgfältigen Pflege, welche ihr Herr Garteninspector Kolb widmete, Blüthenknospen an ihr zum Vorscheine, deren Entwicklung aber durch die ungünstige Jahreszeit verhindert wurde. Günstiger gestaltete sich die Sache bei der ausserordentlich milden Witterung im December 1872. Es kamen mehrere vollauf blühende Zweige zur Entwicklung, die aber alle nur männliche Blüthen trugen. Ueber das Vaterland der Pflanze und über ihre Einführung in den Münchener Garten ist nichts Sicheres bekannt. Die Verwandtschaft der Pflanze (*S. brevipes Benth.* und *S. longipes Radlk.*) weist auf Ecuador als deren Heimat hin, oder doch auf einen hievon nicht zu weit entfernten Theil Südamerikas, vielleicht das benachbarte Brasilien. Die letztere Vermuthung gewinnt an Wahrscheinlichkeit, wenn man erwägt, dass hinsichtlich der Einführung der Pflanze in den Münchener Garten immerhin die Annahme die nächst liegende ist, dass sie durch Samen, welche v. Martius in Brasilien gesammelt, dahin gekommen sei.

Serjania racemosa Schum. scheint durch Samen von Karwinski in den Münchener Garten gelangt zu sein. Sie blühte dortselbst im December 1863 und steht noch jetzt in Cultur.

Paullinia thalictrifolia Juss. wurde nach einer Mittheilung von J. D. Hooker in Curtis Botanical Magazine Ser. III, Vol. XXVII (1871) No. & Tab. 5879 und gemäss einer Notiz von Van Houtte in Flore des Serres etc. T. XIX, Livr. 1, 2 & 3 (15. Juli 1872) erst vor einigen Jahren durch den Reisenden der Herren Veitch in Chelsea, den verstorbenen Bowman, aus Brasilien in die europäischen Gärten eingeführt. Sie blühte im Garten der Herren Veitch im Oktober 1870. Die bei dieser Gelegenheit von V. Houtte erneuerte, zuerst bei De Candolle auftretende Angabe über das Vorkommen der Pflanze auch auf den Antillen (S. Domingo), welche auf einer Confundirung

unserer Pflanze und der *Serj. filicifolia* beruht, findet bei letztgenannter Art ihre Berichtigung. Ob die Pflanze unter dem Namen *Paull. bipinnata Poir.* früher schon, wie Loudon Hort. Britann. (1830) p. 159 und Don General Syst. I (1831) p. 662 angibt, im Jahre 1816 in Cultur war, auf welche Angabe hin sie auch in Heynhold Nomencl. bot. hortens. I (1840) p. 591 angeführt wird, muss ich dahin gestellt sein lassen.

Von Du Mont de Courset wird, aber sicher mit Unrecht, *Paullinia tomentosa Jacq.* als von Miller cultivirt aufgeführt (le Botaniste cultivateur Ed. I, Vol. II, 1802, p. 768; Ed. II, Vol. IV, 1811, p. 549). Es ist diese Annahme wohl nur aus der unhaltbaren Meinung entstanden, dass alle in Miller's Dictionary aufgeführten Arten als von ihm cultivirte zu betrachten seien.

Sweet Hort. Britann. (1830) p. 83, 84, Loudon Hort. Britann. (1830) p. 159, Don General Syst. I (1831) p. 657 etc. und Donn Hort. Cantabrigiens. Ed. XIII (1845) p. 247, 263 u. 265 führen als in den Jahren 1818—1824 cultivirt ausserdem noch an: *P. meliaefolia Juss.* und *P. Vespertilio Sw.*, sowie eine Art der Gattung *Urvillea*, nämlich *Urvillea ulmacea Kunth*; die letzteren drei auch *Paullinia Cupana Kunth* als im Jahre 1818 cultivirt; Loudon und Don ferner noch: *Paullinia fuscescens Kunth* (irrig *pubescens*, wie bei De Candolle) als im Jahre 1820 cultivirt und als im Jahre 1824 cultivirt *P. sphaerocarpa Rich. ed. Juss.* (mit der falschen Vaterlandsangabe Guinea, wie bei De Candolle, statt Guiana), sowie als im Jahre 1825 cultivirt *P. tetragona Aubl.* Alle diese Arten führt (ohne Zweifel auf die Autorität der eben Genannten und früherer Ausgaben des Hort. Cantabrigiensis hin) auch Heynhold im Nomencl. bot. hortens. I (1840) p. 591 und 832 auf. Die meisten derselben gehören jedoch zu den am seltensten in den Herbarien vorhandenen Arten und dürften kaum je in unseren Gärten existirt haben. Sichere Beweise für die ehemalige Cultur dieser Arten, d. h. getrocknete Exemplare derselben aus Gärten, sind mir von keiner derselben in irgend einem Herbare vorgekommen. Darnach ist die Verlässigkeit auch der übrigen, im Vorhergehenden erwähnten Angaben der in Rede stehenden Schriftsteller zu bemessen.

Ueber andere in Gartencatalogen aufgeführte Arten, zu deren Bestimmung oder Controlirung die Anhaltspunkte fehlten, wie *P. brasiliensis* und *Rossii Loddiges* (1836) und *P. cartagenensis Rossi* (1826) vergleiche das schon oben in der Geschichte der Gattung (S. 51 u. 60) Gesagte und die Zusätze n. 7 zu *Serj. diversifolia* und n. 4 zu *Serj. triquetra.* —

Chronologische Tabelle I.

Verzeichniss der anzunehmenden Arten von *Serjania*, *Paullinia* und *Urvillea*, welche vor dem Jahre 1874 in den genannten oder in anderen Gattungen als selbständige Arten unterschieden und in Druckschriften oder durch Verbreitung benannter Exemplare veröffentlicht wurden, unter Zugrundelegung der ältesten Literaturstellen oder Editionsjahre für die Reihenfolge und unter Beifügung der wichtigsten auch in der Gattungsgeschichte erwähnten Synonyme, sowie der ältesten und der zu den wichtigsten Auffassungen der Arten in Beziehung stehenden Sammler oder Culturorte.

Die jetzt giltigen Bezeichnungen der Arten sind mit gesperrter, die Synonyme mit gewöhnlicher Schrift gedruckt. Die durch wiederholte Aufstellung einer Art als vermeintlich neuer Art entstandenen Synonyme sind durch ein † bezeichnet, welches in Klammern gesetzt ist, wenn deren Bedeutung als Synonyme in der Literatur bereits dargethan war. Die zu einer Literaturstelle oder Edition in directer Beziehung stehenden Sammler oder Culturorte stehen auf gleicher Linie damit; bisher übergangene aus früherer Zeit sind durch ihre Stellung in besonderen Zeilen und überdiess durch Einschliessung in Klammern gekennzeichnet. Die Vergleichung dieser Rubrik der Sammler, resp. Materialquellen, mit der nächsten und der letzten Rubrik lässt erkennen, wie viel Zeit zwischen der ersten Gewinnung der Materialien und ihrer ersten Behandlung, sowie zwischen dieser und der gegenwärtig giltigen Auffassung in der Mitte liegt (s. am Schlusse der Tabellen). Da wo die erste Auffassung zugleich die noch gegenwärtig giltige ist, sind die betreffenden Rubriken in eine verschmolzen. Die ungefähren Grenzen der in der Gattungsgeschichte angenommenen Epochen sind durch stärkere Querlinien angedeutet.

Laufende Nummer				Aelteste und zu den folgenden Rubriken in näherer Beziehung stehende Sammler oder Culturorte.	Bezeichnungen nach den ältesten Literaturstellen oder Collections-Etiquetten.	Gegenwärtige Bezeichnung und wichtigste Synonyme (bis zurück auf Linné Spec. Plant. Ed. I, 1753, mit Ausschluss der in vorstehender Rubrik enthaltenen).
sämmtlicher Arten.	der Serjania-Arten.	der Paullinia-Arten.	der Urvillea-Arten.			
1		1		Marcgraf u. Piso 1636-41	Cururuape Marcgr. & P. 1648	P. pinnata L. emend. 1753
				Surian u. Plumier 1690	Clematis pentaphylla etc. Plumier 1693 — Cururu scandens pentaphylla Plum. 1703	
				Adanson 1749-54	. . . .	(†) P. senegalensis Juss. 1804
				Thonning . . vor 1807	. . . .	(†) P. uvata Schum. & Th. 1828
				Don 1822-23	. . . .	(†) P. africana Don . . 1831
				Focke . . . . . um 1842	. . . .	(†) P. diversiflora Miq. 1842
				Hostmann u. Kappler 1842	. . . .	(†) P. nitida Steudel . . 1843 (non Ruiz & Pav., nec Kunth) — P. Hostmanni Steudel 1844
2	1			Hernandez . 1593-1600	Quauhmecatl Hernandez 1651	P. mexicana L. part. 1753
				Houston 1730	Paullinia n. 4 Hort. resp. Hb. Cliffort 1737	
				? Houston 1730	. . . .	† P. caribaea Jacq. . . 1768
				Swartz 1783-87	. . . .	† P. divaricata Sw. . . 1768 — S. divaricata Schum. 1794
				Houston 1730	. . . .	† S. spectabilis Schum. 1794 — S. mexicana Willd. 1799
				Humb. u. Bpl. 1799-1804	. . . .	† S. pubescens Kunth 1821
				Bertero 1820-21	. . . .	† S. heterophylla DC. 1824
				Duchassaing . . . 1851	. . . .	† S. samydea Griseb. 1858
				Triana 1851-57	. . . .	† S. floribunda Tr. & Pl. 1862
3	2			Holländische Gärten um 1689	Cordis Indi folio . . portoricens. P. Hrm. 1689 — Cordis Indi folio . . portoricensis Pluk. 1692	P. polyphylla L. part. 1753
				Plumier 1690-95	Serjania scandens polyphylla Plumier 1703	
				Jacquin 1754-59	. . . .	† P. triternata Jacq. . 1768
				J. v. Rohr . . . um 1780	. . . .	† S. lucida Schum. . . 1794 — S. triternata Willd. 1799
				Hort. Cels . . vor 1811	. . . .	† P. laciniata Hort. Cels ex Gmelin 1811
				Bertero 1818	. . . .	† S. dubia Sprengel . 1825 — S. polyphylla R. 1874
4	3			Holländische Gärten um 1689	Cordis Indi folio . . curassavica P. Herm. 1689 — Cordis Indi folio . . curassavica Plukenet 1692	P. curassav. L. part. 1753 (P. pinnata L. part. 1753)
				Hort. Cliffort. . . 1737	Paull. n. 3 Hort. resp. Hb. Cliffort 1737	
				Jacquin 1754-59	. . . .	† P. cartagenensis J. . 1768 — S. curassavica R. 1874
5		2		Sloane 1696	Pisum cordat., non vesicar. Sloane Catal. 1696 (quoad stirpem foliatam)	
				Macfadyen . . vor 1837	. . . .	P. jamaicensis M. 1837

Laufende Nummer				Aelteste und zu den folgenden Rubriken in näherer Beziehung stehende Sammler oder Culturorte.	Bezeichnungen nach den ältesten Literaturstellen oder Collections-Etiquetten.	Gegenwärtige Bezeichnung und wichtigste Synonyme (bis zurück auf Linné Spec. Plant. Ed. I, 1753, mit Ausschluss der in vorstehender Rubrik enthaltenen).
sämmtlicher Arten.	der Serjania-Arten.	der Paullinia-Arten.	der Urvillea-Arten.			
				Sloane 1696	Pisum cordat., non vesicar. Sloane Catal. 1696 (quoad fructum, excl. semine ad Cardiosp. grandifl. recensendo)	
6		3		Houston 1730	. . . .	P. barbadensis J. 1760
7		4		Surian u. Plumier 1690	Cururu scandens triph. Pl. 1703	P. Cururu L. emend. 1753
				Humb. u. Bpl. 1799-1804	. . . .	(†) P. riparia Kunth . . 1821
				Surian u. Plumier 1690	Cururu scand. enneaph. etc. Plumier 1703	P. curassav. L. part. 1753
				Jacquin 1754-59	. . . .	P. curassavica Jacq. 1768
8		5		L'Herminier 1843	. . . .	P. Plumierii Tr. & Pl. 1862
				Plumier 1690-95	Serj. scandens triph. Pl. 1703	P. Seriana L part. . 1753
9	4			Aublet 1764	. . . .	S. sinuata Schum. 1794
						† S. Plumeriana Sprg. 1825
				? Bertero . . . um 1810	. . . .	† S. ilicifolia Tausch . 1851
				Plumier 1690-95	S. scandens enneaph. Pl. 1703	P. mexicana L. part. 1753
10	5					S. angustifoliaW. 1799
				? Houston . . um 1730 } ? W. Wright . . 1730 }	P. n. 1 Hort. resp. Hb. Cliffort 1737	P. Cururu L. part. . 1753
				? Houston . . um 1750 }	. . . .	P. nodosa Jacq. . . . 1760
11	6			? W. Wright . . 1730 }		S. nodosa Radlk. . 1874
				? Surian 1690	P. n. 2 Hort. rsp. Hb. Cliff. 1737	P. Seriana L. part. 1753
				Loefling 1754	. . . .	†(?)P. foliis ternis, fructu inflato etc. Loefling 1758
12			1	Humb. u. Bpl. 1799-1804	. . . .	Urv. ulmacea K. 1821
				Kohaut . . . . vor 1822	. . . .	(†) S. cirrhifl. Sb. Fl. mart. 1822
				Bertero 1821	. . . .	(†) Urv. Berteriana DC. 1824
				St. Hilaire . . . 1816-22	. . . .	† S. lanceolata Camb. 1825
				Claussen 1838-42	. . . .	† Urv. affinis Schlecht. 1844
				Moritz . . . . . vor 1837	. . . .	† S. Moritziana Schlcht 1844
				Dr. Edwards u. Major Eaton um 1848	. . . .	† Urv. mexicana A. Gray 1850
				Dr. Gregg . . vor 1850	. . . .	Urv. Seriana Grsb. 1859-64
				? Houston 1730	P. n. 5 Hort. rsp. Hb. Cliff. 1737	P. curassavica L. part. 1753
13		6		Humb. u. Bpl. 1799-1804	. . . .	P. fuscescens K. 1821
				Bertero 1821	. . . .	† P. velutina DC. . . . 1824
				Focke . . . . . um 1842	. . . .	(†) P. micropterygia Mq. 1842
				(?)Duchassaing . . 1850	. . . .	(†) P. fusca Griseb. . . . 1858

Laufende Nummer				Aelteste und zu den folgenden Rubriken in näherer Beziehung stehende Sammler oder Culturorte.	Bezeichnungen nach den ältesten Literaturstellen oder Collections-Etiquetten.	Gegenwärtige Bezeichnung und wichtigste Synonyme (bis zurück auf Linné Spec. Plant. Ed. I, 1753, mit Ausschluss der in vorstehender Rubrik enthaltenen).
sämmtlicher Arten.	der Serjania-Arten.	der Paullinia-Arten.	der Urvillea-Arten.			
14	7			? Houston . . . . . 1730 ? Houston . . . . . 1730 Unbek. Sammler auf Bahama. . . ? Humb. u. Bpl. 1799-1804 De la Ossa 1822	P. n. 6 Hort. rsp. Hb. Cliff. 1737	P. polyph. L. part. 1753 P. diversifolia Jacq. 1760 † S. lupulina Schum. . 1794 † P. triternata Kunth (non Jacq. etc.) 1821 † S. Ossana DC. . . . 1824 S. diversifolia R. 1874
15		7		Houston . . . . . . 1730 Moc. u. Sesse 1795-1804		P. tomentosa Jacq. . . 1760 † P. pteropoda DC. 1824
16		8		Aublet 1762-64		P. tetragona Aublet . . 1775
17		9		Aublet . . . . . 1762-64 Cl. Richard . . 1781-89	Enourea capreolata Aubl. 1775	† P. connarifolia Rich. ed. Juss. 1804 P. capreolata R. 1874
18		10		Masson . . . . vor 1787		P. Vespertilio Sw. . . . 1788
19		11		Märter 1784-88		P. cauliflora Jacq. . . . 1790
20	8			Houston 1731		S. racemosa Schum. . . 1794
21		12		Commerson . . . . 1767 " " Vellozo 1780-90	P. polyph. Schum. (non L.) 1794	P. thalictrif. Juss. 1799 (†) P. bipinnata Poir. . 1804 (†) P. fluminens. Vellozo ed. Arrab. 1825-27
22	9			? Märter . . . . 1784-88 Commerson . . . 1767 } Dombey . . . 1778-84 } Vellasquez . . um 1836 Spruce . . . . . 1849-50 Linden . . . . . . 1843 Schomburgk 1838	P. caracasana Jacq. . . . 1797	S. caracasana W. 1799 † S. Dombeyana Camb. 1825 † P. glabra Bertol. . . 1840 † S. nitidula Benth. . . 1851 † S. mariquit. Pl. & Ld. 1862 † S. bracteosa Turcz. . 1863
23		13		? Märter 1784-88		P. hispida Jacq. 1798
24		14		Ruiz u. Pavon 1778-88 Poeppig 1827-32	Semarillaria acutangula Ruiz & Pav. 1797-1802	P. acutang. Pers. 1805 † P. lactescens Poepp. 1844
25		15		Ruiz u. Pavon 1778-88	Semarillaria obovata Ruiz & Pav. 1797-1802	P. obovata Pers. . 1804
26		16		" "	Semarillaria subrotunda Ruiz & Pav. 1797-1802	P. subrotunda Prs. 1805
27		17		" "	Semar. alata R. & P. 1797-1802	P. alata Don . . . 1831
28		18		" "	Sem. enneaph. R. & P. 1797-1802	P. enneaph. Don . 1831

Laufende Nummer				Aelteste und zu den folgenden Rubriken in näherer Beziehung stehende Sammler oder Culturorte.	Bezeichnungen nach den ältesten Literaturstellen oder Collections-Etiquetten.	Gegenwärtige Bezeichnung und wichtigste Synonyme (bis zurück auf Linné Spec. Plant. Ed. 1, 1753, mit Ausschluss der in vorstehender Rubrik enthaltenen).
sämmtlicher Arten.	der Serjania-Arten.	der Paullinia-Arten.	der Urvillea-Arten.			
29		19		Ruiz u. Pavon 1778-88	Sem. nitida R. & P. 1797-1802	P. neglecta Radlk. 1874
30		20		Commerson . . . . 1767 Vellozo . . . . . 1780-90 Gardner 1836		P. meliaefolia Juss. . . 1804 † P. maritima Vellozo . . . 1825-27 † P. falcata Gardner 1843
31		21		Cl. Richard . . 1781-89		P. sphaerocarpa Rich. ed. Js. 1804 † P. cupaniaefolia Rich. ed. Juss. 1804
32		22		„ „		P. fibulata Juss. 1804
33		23		„ „		P. rufescens Juss. 1804
34		24		„ „		P. ingaefolia Juss. . . . 1804
35	10			(? Née . . . . . 1789-94) De Létang . . vor 1804 C. Wright . . . 1860-64		S. subdentata Juss. ed. Poir. 1804 † ? S. crenata Juss. Hb. ed. Kunth 1821 † S. albo-punctata Wright ed. Grsb. 1866
36		25		Martin . . . . um 1790	Ornitrophe macroph. Poir. 1808	Cupania sp.? Kunth 1821 P. macrophylla Camb. 1829 P. Cambessedesii Tr & Pl. 1862
37	11			Hort. Madrit. um 1800	P. triquetra Du Mont de Courset 1811	S. triquetra Radlk. 1874
38		26		Mutis . . . . . vor 1778		P. densiflora Smith . . . 1819
39		27		Humb. u. Bpl. 1799-1804		P. turbacensis Kunth . . 1821
40		28		„ „		P. nitida Kunth 1821
41		29		„ „		P. macrophylla Kunth . . 1821
42		30		„ „ Martius 1816-21		P. Cupana Kunth . . . . 1821 † P. sorbilis Mart. 1826
43	12			Humb. u. Bpl. 1799-1804	P. mollis Kunth 1821	S. amplifolia Radlk. 1874
44	13			„ „		S. mollis Kunth 1821
45	14			„ „		S. emarginata Kunth . . 1821 (†)S. acapulcensis Kunth . . . 1821
46	15			(Ruiz u. Pavon 1778-88) Humb. u. Bpl. 1799-1804 Vellozo 1780-90		S. glabrata Kunth . . . . 1821 † P. Tamuya Vellozo . . . 1825-27
47	16			Humb. u. Bpl. 1799-1804		S. oxyphylla Kunth . . . 1821

Laufende Nummer				Aelteste und zu den folgenden Rubriken in näherer Beziehung stehende Sammler oder Culturorte.	Bezeichnungen nach den ältesten Literaturstellen oder Collections-Etiquetten.	Gegenwärtige Bezeichnung und wichtigste Synonyme (bis zurück auf Linné Spec. Plant. Ed. I, 1753, mit Ausschluss der in vorstehender Rubrik enthaltenen).
sämmtlicher Arten.	der Serjania-Arten.	der Paullinia-Arten.	der Urvillea-Arten.			
48	17			(Bredemeyer um 1788) Humb. u. Bpl. 1799-1804	S. paniculata Kunth . . . 1821	
49	18			„ „	S. parvifolia Kunth . . . 1821	
50	19			Le Blond . . . 1786-91 Hostm. u. Kappler 1842	S. paucidentata DC. . . 1824 † { P. triternata Steudel (non Kunth, nec Jacq. etc.) 1843 P. protracta Steudel 1844	
51		31		Martin . . . . um 1790	Cupania nitida DC. . . 1824	P. nitida Camb. . . . . 1829 P. tricornis Radlk. . 1874
52	20			St. Hilaire . . . 1816-22	S. lethalis St. Hilaire . . 1824	
53		32		„ „	P. australis St. Hilaire . . 1824	
54			2	„ „	Urvillea glabra Camb. . 1825	
55			3	„ „	Urvillea rufescens Camb. 1825	
56	21			„ „ Vellozo . . . . . 1780-90 Garten zu Chiswick 1826 Meyen 1835	S. cuspidata Camb. . . . 1825 (†) P. Guarumima Vellozo . . . 1825 (†) Urvill. ferruginea Lindley . . 1827 S. Guarumima Martius . . . 1837 (†) P. Meyeniana Walpers . . . 1843	
57	22			St. Hilaire . . . 1816-22	S. velutina Camb. 1825	
58	23			„ „	S. elegans Camb. emend. . 1825	
59	24			„ „ Regnell 1844	S. reticulata Camb. . . . 1825 † S. rubescens Schlecht. . . . 1844	
60	25			St. Hilaire . . . 1816-22	S. grandiflora Camb. . . 1825	
61	26			(Commerson . . . . 1767) (Banks u. Solander 1768) St. Hilaire . . . 1816-22	S. clematidifolia Camb. . 1825	
62	27			„ „	S. communis Camb. . . . 1825	
63	28			„ „	S. noxia Camb. 1825	
64	29			„ „	S. multiflora Camb. . . 1825	
65	30			„ „	S. meridionalis Camb. . . 1825	
66	31			„ „	S. hirsuta Camb. 1825	
67	32			„ „ Gardner . . . . . . 1836 Sello 1830	S. Laruotteana Camb. . . 1825 † P. belangerioides Gardn. . . 1843 † S. Selloviana Kl. ed. Trev. . 1847	

Laufende Nummer				Aelteste und zu den folgenden Rubriken in näherer Beziehung stehende Sammler oder Culturorte.	Bezeichnungen nach den ältesten Literaturstellen oder Collections-Etiquetten.	Gegenwärtige Bezeichnung und wichtigste Synonyme (bis zurück auf Linné Spec. Plant. Ed. 1, 1753, mit Ausschluss der in vorstehender Rubrik enthaltenen).
sämmtlicher Arten.	der Serjania-Arten.	der Paullinia-Arten.	der Urvillea-Arten.			
68	33			St. Hilaire . . . 1816-22	S. paludosa Camb. . . . 1825	
69		33		" "	P. elegans Camb. 1825	
70		34		" "	P. rubiginosa Camb. . . 1825	
71	34			" "	P. grandiflora Camb. . 1825	S. erecta Radlk. . 1874
72		35		" "	P. micrantha Camb. . . 1825	
73		36		" "	P. sericea Camb. 1825	
74		37		" " Vellozo 1780-90	P. carpopodea Camb. . . 1825 † P. Timbo Vellozo 1825-27	
75		38		St. Hilaire . . . 1816-22	P. affinis Camb. 1825	
76		39		" "	P. multiflora Camb. . . 1825	
77		40		Vellozo . . . . . 1780-90 Gardner 1836	P. trigonia Vellozo . . 1825-27 † P. discolor Gardn. 1843	
78		41		Vellozo . . . . . 1780-90 Casaretto . . . 1839-40	P. Seriana (non L.) Vell. 1825-27	P. coriacea Casar. 1842
79	35			Vellozo . . . . . 1780-90 Claussen 1842	P. dentata Vellozo . 1825-27	† Urv. tridentata Miq. 1847 S. dentata Radlk. 1874
80			4	Vellozo 1780-90	Cardiosp. triphyll. Vell. 1825-27	Urv. triphylla R. 1874
81	36			Schiede u. Deppe 1828-29	S. Cambessedeana Schlecht. 1830	
82		42		" "	P. costata Schlecht. . . . 1830	
83	37			" "	S. cardiospermoides Schl. 1831	
84		43		" "	P. clavigera Schlecht. . . 1836	
85	38			Macfadyen . . vor 1837	S. equestris Macf. . . . 1837	
86		44		(Sello . . . . . 1814-29) Ackermann? . . 1833 36 Casaretto 1839	P. weinmanniaefolia Mart 1837 † P. erythrocarpa Casar. . . . 1842	
87	39			(Pohl . . . . 1817) Manso 1833	S. Mansiana Mart. . . . 1839	
88	40			Splitgerber 1838	S. membranacea Splitg. . 1842	
89		45		(Schott . . . . . 1818) Casaretto . . . 1839-40	P. marginata Casar . . 1842	

Laufende Nummer				Aelteste und zu den folgenden Rubriken in näherer Beziehung stehende Sammler oder Culturorte.	Bezeichnungen nach den ältesten Literaturstellen oder Collections-Etiquetten.	Gegenwärtige Bezeichnung und wichtigste Synonyme (bis zurück auf Linné Spec. Plant. Ed. I, 1753, mit Ausschluss der in vorstehender Rubrik enthaltenen).
sämmtlicher Arten.	der Serjania-Arten.	der Paullinia-Arten.	der Urvillea-Arten.			
90		46		(Schott . . . . . . 1818) Casaretto . . . 1839-40	P. ferruginea Casar. . . . 1842	
91	41			(Martius . . . . 1817-20) Claussen 1838-41	S. marginata Casar. . . . 1843	
92	42			(Lund . . . . 1825) Gardner 1836	S. deflexa Gardn. 1843	
93	43			Regnell 1844	S. Regnellii Schlecht. . . 1844	
94	44			Gros . . . . um 1829-36	S. Grosii Schlecht. 1844	
95	45			Schiede . . um 1829-36	S. Schiedeana Schlecht. . 1844	
96	46			Salzmann . . . 1830-34	S. Salzmanniana Schl. emend. 1844	
97		47		Sieber . . . . . vor 1812	S. monogyna Hffmsgg. ed. Schlecht. 1844	P. monogyna Radlk. 1874
98		48		Poeppig 1827-32	P. rhizantha Poepp. . . . 1844	
99		49		„ „	P. tenera Poepp. 1844	
100		50		„ „	P. gigantea Poepp. . . . 1844	
101	47			(Ruiz u. Pavon 1778-88) Poeppig 1827-32	S. dibotrya Poepp. . . . 1844	
102	48			„ „	S. nutans Poepp. 1844	
103	49			„ „	S. inflata Poepp. 1844	
104	50			„ „	Cardiospermum altissimum Poepp. 1844	S. altissima Radlk. . 1874
105	51			(Gaudichaud . . . 1836) Sinclair u. Hinds 1842	S. brevipes Benth. . . . 1844	
106	52			Pohl . . . . 1817 Gardner 1840	S. platycarpa Benth. . . 1851	
107	53			(Sello . . . . . 1814-29) Gardner 1840	S. hebecarpa Benth. . . . 1851	
108		51		(Leschenault . 1823-24) Spruce 1849	P. spicata Benth. 1851	
109		52		„ 1850	P. interrupta Benth. . . 1851	
110		53		(Martius . . . . 1817-20) Spruce 1849-50	P. pachycarpa Benth. . . 1851	

Laufende Nummer				Aelteste und zu den folgenden Rubriken in näherer Beziehung stehende Sammler oder Culturorte.	Bezeichnungen nach den ältesten Literaturstellen oder Collections-Etiquetten.	Gegenwärtige Bezeichnung und wichtigste Synonyme (bis zurück auf Linné Spec. Plant. Ed. I, 1753, mit Ausschluss der in vorstehender Rubrik enthaltenen).
sämmtlicher Arten.	der Serjania-Arten.	der Paullinia-Arten.	der Urvillea-Arten.			
111		54		(Martius . . . 1817-20) Spruce 1851	P. grandifolia Benth. . . 1851	
112		55		„ 1851	P. subcordata Benth. . 1851-52	
113		56		„ 1850-51	P. rugosa Benth. . . . 1851-52	
114		57		„ 1850-51	P. latifolia Benth. . . 1851-52	
115		58		„ 1851	P. scabra Benth. . . . 1851-52	
116		59		„ 1851	P. stipularis Benth. . . 1851-52	
117		60		„ 1852	Castanella paullinioides Spruce in scheda 1852	P. paullinioides R. 1874
118		61		„ 1855	Castanella riparia Spruce in scheda 1855	P. riparia Radlk. (non Kunth) 1874
119		62		„ . . . . . 1855-56 Triana 1851-57	P. eriantha Benth. . . 1855-56 † P. eriocarpa Tr. & Pl. . . . 1862	
120	54			Ruiz & Pavon . . 1784 ? Spruce 1855-56	P. rubicaulis Hb. Pav., 1784, ed. Benth. in scheda collect. Spruce	†? S. rubifolia K. ed. Trev. 1847 S. rubicaulis Bth. 1855-56
121		63		„ 1857-59	P. lachnocarpa Benth. . 1857-59	
122	55			Seemann 1849	S. grandis Seem. . . . 1852-57	
123	56			Bigelow . . . . um 1849	S. incisa Torrey 1858	
124		64		Rob. Schomburgk 1837	P. anisoptera Turcz. . . . 1858	
125	57			Fendler 1850	S. cornigera Turcz. . . . 1859	
126	58			Galeotti 1840	P. velutina Turcz. (n. DC.) 1858	P. polystachya Turcz. . 1859 S. polystachya Radlk. 1874
127	59			Berlandier 1831	S. brachycarpa Asa Gray 1859. (?)	
128	60			Sagot 1851-58	S. grandifolia Sagot . . 1859 ?	
129		65		(Plée . . . . . 1820-27) Crueger . . . . . . 1848 Spruce . . . . . . 1854 } Triana . . . . 1851-57 }	P. leiocarpa Griseb. . . 1859-64 † P. capitata Benth. ed. Tr. & Pl. 1862	
130	61			C. Wright . . . 1856-57	S. crenata Griseb. 1860	

Laufende Nummer				Aelteste und zu den folgenden Rubriken in näherer Beziehung stehende Sammler oder Culturorte.	Bezeichnungen nach den ältesten Literaturstellen oder Collections-Etiquetten.	Gegenwärtige Bezeichnung und wichtigste Synonyme (bis zurück auf Linné Spec. Plant. Ed. I, 1753, mit Ausschluss der in vorstehender Rubrik enthaltenen).
sämmtlicher Arten.	der Serjania-Arten.	der Paullinia-Arten.	der Urvillea-Arten.			
131	62			Seemann 1848	S. velutina (non Camb.) Seem. var. foliis pellucido-punctatis . 1852-57	S. Seemanni Tr. & Pl. 1862
132	63			Seemann 1849	S. Salzmanniana (non Schlecht.) Seem. 1852-57	S. acuta Tr. & Pl. . 1862
133	64			Triana 1851-57	S. clematidea Tr. & Pl. . . . 1862	
134	65			Schlim 1850	S. Ampelopsis Pl. & Lind. . 1862	
135		66		Triana 1851-57	P. pterophylla Tr. & Pl. . . 1862	
136		67		„ 1853	P. connaracea Tr. & Pl. . . 1862	
137		68		„ 1856	P. pterocarpa Tr. & Pl. . . 1862	
138		69		Goudot 1844	P. triptera Tr. & Pl. . . . 1862	
139		70		Triana 1856	P. serjaniaefolia Tr. & Pl. . 1862	
140		71		„ 1851-57	P. fraxinifolia Tr. & Pl. . . 1862	
141		72		Linden 1843	Castanella granatensis Pl. & Lind. 1862	P. granatensis Radlk. 1874
142		73		Triana 1851-57	Enourea faginea Tr. & Pl. 1862	P. faginea Radlk. . 1874

Chronologische Tabelle II.

Verzeichniss der neuen Arten von Serjania.

A. In der Literatur bereits berührte Arten, nach der Zeitfolge der ältesten Literaturstellen geordnet.

Laufende Nummer der Serjania-Arten.	Aelteste und zu den folgenden Rubriken in näherer Beziehung stehende Sammler oder Culturorte.	Bezeichnungen in der Literatur.	Art-Name.
66	Houston 1730	Paull. polyphylla (non L.) Smith in Rees Cyclopaedia, quoad stirpem descriptam Herbarii Linneani 1819	Serj. trachygona Radlk. 1874
	Seemann 1847	Serj. triternata (non W.) Seem. in Bot Herald 1852-57	
	„ „	Paull. ? Triana & Planch. Prodr. Flor. Novo-Granatens. . . . 1862	
67	Bertero 1820	Paull. thalictrifolia (non Juss.) DC. Prodrom., quoad stirpem S. Domingensem 1824	Serj. filicifolia „ „
	„ „	Paull. polyphylla (non L.) Colla Hort. Ripul. 1824	
	„ „	Serj. polyphylla Bertero inedit. apud Colla l. c. 1824	
68	St. Hilaire . . . 1816-22	Serj. elegans var. β Camb. in St. Hil. Fl. Bras. 1825	Serj. paradoxa „ „
69	(Banks & Solander 1768) Ackermann 1836	Serj. elegans (non Camb.) Mart. Herb. Fl. Bras. 1837	Serj. corrugata „ „
70	(Schott . . . . 1817-18) Luschnath & Ackermann um 1833	Serj. sp. n. 1245 Mart. Herb. Fl. Bras. III. (Catalogus autographicus) 1842	Serj. tenuis „ „
	„ „	Serj. sp. n 1245 ut supra, Schlecht. in Linnaea . . . 1844	
	„ „	Urvillea glabra? Benth in Hook. Journ. & Kew Gard. Misc. . 1851	
71	(Schüch . . . . um 1818) Ackermann 1833	Paull sp n. 1247 Mart. Herb. Fl. Bras. III. (Cat. autograph.) 1842	Serj. fuscifolia „ „
72	Hartweg . . . um 1840	Serj. glabrata (non Kunth) Benth. in Plant. Hartweg. . . . ? 1844	Serj. mucronulata „ „
	Hinds 1836-39	nec non in Bot. Sulph. . . 1844	

Laufende Nummer der Serjania-Arten.	Aelteste und zu den folgenden Rubriken in näherer Beziehung stehende Sammler oder Culturorte.	Bezeichnungen in der Literatur.	Art-Name.
73	(Bredemayer um 1788) Seemann . . . . . 1847 „ „	Serj. paucidentata (non DC.) Seem. in Bot. Herald . . 1852-57 Serj. samydea (non Griseb) Tr. & Pl. Prodr. Fl. Novo-Granat., partim, nempe quoad stirpem Seemannianam 1862	Serj. rhombea Radlk. . . 1874
74	(Linden . . . . . . 1838) Botteri . . . . . . 1854 „ „	Serj. racemosa (non Schum.) Seemann in Bonplandia, partim . 1857 Serj. racemosa (non Schum.) Turczaninow in Bullet. Mosc., partim. 1859	Serj. goniocarpa „ „
75	(Cuming . . . . . 1831) C. Wright . . . 1859-60	Serj. divaricata (non Schum.) Griseb. Pl. Wright. 1860	Serj. scatens „ „
76	Triana 1853	Paull. ? mollis (non Kunth) Tr. & Pl. Prodr. Fl. Novo-Granat., partim, exclusa nempe planta Humboldtiana 1862	Serj. dasyclados „ „
77	(Haencke . . . 1789-94) Duchassaing . . . 1851	Serj. paniculata (non Kunth) Triana & Planch. Prodr. Flor. Novo-Granat., partim, nempe quoad stirpem a Duchassaing lectam. 1862	Serj. insignis „ „
78	(Martius ?) Bot. Gart. zu München seit 1820?	Paull. sp. Naegeli in Dickenwachst. etc. bei den Sapindaceen 1864	Serj. grammatophora „ „
79	C. Wright . . . 1860-64	Serj. lupulina (non Schum.) Grsb. Cat. Pl. Cubens. 1866	Serj. crassinervis „ „

B. In der Literatur noch nicht berührte Arten, nach der Zeitfolge der ältesten Materialien und innerhalb desselben Zeitraumes nach der systematischen Stellung geordnet.

Laufende Nummer der Serjania-Arten.	Aeltester Sammler.	Art-Name.
80	? Cl. Richard 1786-87	S. cuneolata Radlk. 1874
81	Ruiz & Pavon 1778-88	S. leptocarpa ”
82	”	S. pyramidata ”
83	”	S. sufferruginea ”
84	”	S. deltoidea ”
85	Née . . . 1789-94	S. sordida ”
86	Haencke ”	S. rigida ”
87	Sello . . 1814-29	S. subimpunctata ”
88	”	S. acoma ”
89	”	S. paleata ”
90	”	S. thoracoides ”
91	”	S. scopulifera ”
92	”	S. ichthyoctona ”
93	”	S. lamprophylla ”
94	”	S. oxytoma ”
95	”	S. purpurascens ”
96	”	S. piscatoria ”
97	St.Hilaire 1816-22	S. acutidentata ”
98	”	S. obtusidentata ”
99	Pohl . . 1817-21	S. trichomisca ”
100	”	S. confertiflora ”
101	”	S. comata ”
102	”	S. ovalifolia ”
103	”	S. perulacea ”
104	”	S. orbicularis ”
105	”	S. hamuligera ”
106	Martius 1817-20	S. gracilis ”
107	”	S. laxiflora ”
108	”	S. exarata ”
109	”	S. tristis ”
110	Riedel . 1826-32	S. eucardia ”
111	”	S. glutinosa ”
112	”	S. cissoides ”
113	d'Orbigny 1826-33	S. crassifolia ”

Laufende Nummer der Serjania-Arten.	Aeltester Sammler.	Art-Name.
114	Schiede(Gros?) 1829	S. vesicosa Radlk. 1874
115	Poeppig 1829-31	S. sphaerococca ”
116	”	S. tenuifolia ”
117	Coulter um 1832	S. sphenocarpa ”
118	Andrieux um 1834	S. macrococca ”
119	Léprieur . . 1834	S. chartacea ”
120	Matthews um 1835	S. diffusa ”
121	”	S. rufa ”
122	Galeotti 1835-40	S. subtriplinervis ”
123	Gaudichaud 1836	S. longipes ”
124	Splitgerber 1838	S. pedicellaris ”
125	Gay . . . 1839-40	S. squarrosa ”
126	”	S. striata ”
127	Otto 1840	S. adusta ”
128	Gardner . 1840	S. aculeata ”
129	Schomburgk 1841	S. oblongifolia ”
130	Friedrichsthal 1841	S. setulosa ”
131	Liebmann . 1842	S. brachystachya ”
132	Goudot . . . 1844	S. circumvallata ”
133	Blanchet . 1845	S. stenopterygia ”
134	”	S. faveolata ”
135	Oersted . . 1847	S. inebrians ”
136	E.P.Johnson um 1850	S. plicata ”
137	Lépine um 1850 ?	S. dura ”
138	Triana . 1852-57	S. brachyphylla ”
139	Mandon . . 1860	S. dumicola ”
140	Peckolt 1860-61	S. serrata ”
141	”	S. acuminata ”
142	Netto . . . 1864	S. nigricans ”
143	Warming . 1864	S. pinnatifolia ”
144	Bourgeau . 1865	S. impressa ”
145	Glaziou . . 1872	S. macrostachya ”

Eine vergleichende Zusammenstellung der Zeiträume zwischen der ersten Gewinnung der Materialien und ihrer ersten wissenschaftlichen Behandlung (= A), dann zwischen dieser und der (für jetzt wenigstens) endgiltigen Auffassung (= B) und endlich beider zusammen (= A + B), wovon schon am Schlusse der Vorbemerkungen zur chronologischen Tabelle I die Rede war, ergibt für die Arten der Gattung *Serjania* folgendes Resultat.*)

*) Dabei ist für die in der Literatur bisher noch nicht berührten neuen Arten das Jahr ihrer nunmehrigen (ersten) Behandlung zugleich als Zeitpunkt ihrer (für jetzt wenigstens) endgiltigen Erledigung angesehen. Für *Serjania mexicana Willd.* ist das Material und die Publication von Hernandez als jenseits der wissenschaftlichen Systematik gelegen ausser Betracht gelassen. Die Zahlen sind abgerundete.

Es beträgt durchschnittlich:

1) für die 145 bis jetzt bekannt gewordenen Arten A 29, B 11, A + B 40 Jahre;
2) „ 80 neuen Arten (s. d. chron. Tab. II, A u. B) „ 41, „ 5, „ 46 „ ;
3) „ 66 völlig neuen Arten (s. d. chron. Tab. II, B) „ 43, „ 0, „ 43 „ ;
4) „ 65 älteren Arten (s. d. chron. Tabelle I) „ 14, „ 18, „ 32 „ ;

sodann unter Zusammenfassung der in bestimmten Zeitabschnitten (von 50 zu 50 Jahren) gesammelten Materialien:

5) für die 4 zwischen 1650 u. 1700 gesammelten Arten A 4, B 139, A + B 143 Jahre;
6) „ 5 „ 1701 u. 1750 „ „ „ 35, „ 78, „ 113 „ ;
7) „ 20 „ 1751 u. 1800 „ „ „ 58, „ 6, „ 64 „ ;
8) „ 103 „ 1801 u. 1850 „ „ „ 25, „ 5, „ 30 „ ;
9) „ 13 „ 1851 u. 1874 „ „ „ 8, „ 2, „ 10 „ .

Diese Angaben liessen sich leicht weiter specialisiren; doch scheint das ebenso wenig nöthig, als eine ausdrückliche Interpretation dieser Zahlen, welche laut genug für sich selbst sprechen. Wohl aber mögen folgende Bemerkungen noch Raum finden.

Die älteste, am frühesten gesammelte und zuerst in der Literatur (aber nicht in wissenschaftlich-systematischer Form — bei Hernandez) auftauchende Art ist *Serjania mexicana Willd.*

Die ältesten in wissenschaftlicher Form erscheinenden Arten sind *S. polyphylla Radlk.* und *S. curassavica Radlk.*

Die zuletzt von allen gesammelte und zur Unterscheidung gelangte Art ist *S. macrostachya Radlk.*

Die Arten, für welche der Zeitraum A im Vergleich mit den übrigen Arten der grösste ist, welche also am spätesten zur ersten Behandlung gelangten, sind *S. trachygona Radlk.* (A = 89 Jahre), dann *S. cuneolata Radlk.*, *leptocarpa R.*, *pyramidata R.*, *deltoidea R.*, *sordida R.* und *rigida R.* (für welche A = 80—87 Jahre).

Die Arten, für welche der Zeitraum B der grösste ist, welche also am spätesten zur endgiltigen Berichtigung kamen, sind *S. polyphylla R.* und *S. curassavica R.* (B = 185 Jahre), dann *S. nodosa R.* und *S. diversifolia R.* (B = 137 J.). Bei allen übrigen beträgt B weniger als 100 Jahre.

Die Arten, für welche der Zeitraum A + B der grösste ist, welche also überhaupt am spätesten zu ihrer jetzigen Auffassung gelangten, sind zunächst die eben vorhin genannten *S. polyphylla R.* und *S. curassavica R.* (A + B = 185 Jahre), sowie *S. nodosa R.*, *diversifolia R.*, *trachygona R.* (A + B = 144 J.); dann *S. corrugata R.* (A + B = 106 J.) und *S. augustifolia Willd.* (A + B = 104 J.). Für alle übrigen beträgt A + B weniger als 100 Jahre.

Die relativ günstigsten Verhältnisse nach all diesen Beziehungen zeigt *S. Regnellii Schlecht.*, welche im selben Jahre gesammelt, beschrieben und damit auch endgiltig erledigt wurde, und ebenso vielleicht auch *S. equestris Macfad.*; sodann etliche Arten, welche Schlechtendal im ersten oder zweiten Jahre nach ihrer Gewinnung erledigte, nämlich *S. Cambessedeana* und *cardiospermoides*, und endlich die Mehrzahl der von St. Hilaire i. J. 1822 aus Brasilien zurückgebrachten und nach drei Jahren durch ihn selbst oder durch Cambessedes zur endgiltigen Erledigung gebrachten Arten.

Das zweite Viertel ungefähr des gegenwärtigen Jahrhunderts (genauer die Zeit von 1822 bis 1844) stellt sich somit als der Zeitabschnitt dar, in welchem am raschesten eine richtige Würdigung neuer Materialien stattfand.

In dem gleichen und noch mehr in dem darauf folgenden Vierteljahrhundert fand auch der reichste Zuwachs an Materialien neuer Arten Statt mit beziehungsweise 41 und 62, zusammen 103 Arten (s. oben unter n. 8 im Vergleich mit n. 5, 6, 7 und 9). Das unverhältnissmässig starke Zurücksinken dieses Zuwachses für das gegenwärtige (nahezu abgelaufene) Vierteljahrhundert auf kaum 10% der bis dahin gewonnenen und auf kaum 20% der im vorausgehenden Vierteljahrhundert gewonnenen Arten gestattet den Schluss, dass wir einer erschöpfenden Kenntniss der überhaupt existirenden Arten ziemlich nahe sind. —

Conspectus sectionum.

A. Dissepimenta fructus angusta, loculis ipsis plus dimido angustiora, loculi inde lateribus paullum tantum cohaerentes et praesertim fructus axis ope coadunati.

Loculi omnino compressi, plani, dorso anguste cristati; sepala omnia quoad indumentum subaequalia, tertium et quintum saepius a basi ultra medium coalita (corpus lignosum in una specie simplex — *S. Ampelopsis Pl. & Lind.*, in reliquis omnibus compositum e centrali majore et periphericis minoribus 1—4, plerumque 3; foliorum epidermis mucigera) . Sectio I. Platycoccus.

Loculi sat compressi, medio tumiduli, in utroque latere in cornu producti; sepala tomentella (corpus lignosum in una specie simplex, in altera compositum; epidermis in illa mucigera, in altera non mucigera)
Sectio II. Ceratococcus.

Loculi largi, compressiusculi, medio tumidi, dorso circumcirciter vel rarius infra medium tantum alato-cristati; sepala exteriora glabra vel puberula, interiora dense tomentella (corpus lignosum aut simplex et saepius insigniter costatum, aut in corpora partialia libera subaequalia 5, rarius 6—7, radiatim divisum; epidermis in plerisque mucigera) . . . . Sectio III. Eurycoccus.

Loculi subglobosi, rarius lenticulari-compressi, ecristati, pericarpio sicco chartaceo vel crustaceo; sepala exteriora glabriuscula, quin etiam glaberrima, interiora dense tomentella (corpus lignosum in plerisque compositum e corpore centrali paullo majore et periphericis 8—10, raro paucioribus, centrale omnino cingentibus; epidermis non mucigera nisi in nonnullis *S. dentatae* speciminibus) . . . . Sectio IV. Eucoccus.

Loculi e tumide lenticulari subglobosi, interdum cristati, pericarpio crasso, sicco externe ruguloso; sepala exteriora minus quam interiora tomentella (corpus lignosum in una specie simplex — *S. reticulata C.*, in reliquis compositum e corpore majore centrali et periphericis minoribus plerumque 2; folia coriacea transversim reticulato-venosa; epidermis mucigera, in nonnullis vero speciminibus *S. reticulatae*, nec non in *S. marginatae* forma 3. *isopterygia* non mucigera) . . . . . Sectio V. Pachycoccus.

Loculi globosi, ellipsoidei vel horizontaliter obovoidei et divaricati, in lateribus inter nervos elevatos sulcis horizontalibus exarati (saepius suturis lignoso-incrassatis et dissepimentis medio subito dilatatis spurie syncocci); sepala exteriora minus quam interiora tomentella (corpus lignosum in aliis speciebus simplex, in aliis compositum; epidermis mucigera, in sola *S. plicata*, nec non in *S. glabratae* forma 3. *mollissima* non mucigera)
Sectio VI. Holcococcus.

Loculi e lenticulari subglobosi vel ovoidei, ecristati, interdum (praesertim steriles) a dorso applanati, in lateribus reticulato-nervosi et inter nervos scrobiculato-exsculpti; sepala omnia tomento cano plerumque sat denso induta (corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis minoribus 3—5 triangulariter dispositis vel 4—5 subaequaliter distantibus, rarius quam 3 paucioribus, interdum pluribus inaequalibus inaequidistantibus; epidermis mucigera) . . . . Sectio VII. Dictyococcus.

Loculi vel pyramidato-trigoni, a dorso extrorsum declivi applanati et (praesertim steriles) umbonato-impressi, vel subglobosi et dorso rotundati (rarius subcarinati), ecristati, laevigati, nec sulcato-, nec scrobiculato-exsculpti, plerumque molliter pubescentes; sepala omnia tomento denso cano vel flavidulo induta (corpus lignosum compositum e centrali mediocri et periphericis 8—10 paullo minoribus, centrale omnino cingentibus; epidermis in nonnullis mucigera) . . . . Sectio VIII. Simococcus.

Loculi elongate ellipsoidei vel ovoidei, anguste cristati vel ecristati, plerumque obsoletius reticulato-nervosi et dense villosi; sepala omnia tomento denso lanoso vel subvilloso sordido induta (rami plerumque acute 3—6-angulares; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis 3—5 triangulariter dispositis; epidermis in plerisque mucigera) Sectio IX. Oococcus.

Loculi lenticulares, sat largi, vix vel ne vix cristati, pericarpio tenui; sepala omnia tomento denso lanoso albido induta (tertium et quintum saepius infra medium coalita) (corpus lignosum simplex, saepius 5-sulcatum; epidermis in nonnullis mucigera) . . . . Sectio X. Phacococcus.

Loculi inflati, ultra axis apicem plus minus producti, vix unquam cristati, pericarpio tenuissimo membranaceo; sepala glabra vel varie induta (tertium et quintum saepius infra medium coalita) (corpus lignosum plerumque simplex; epidermis in plerisque mucigera) . . . . Sectio XI. Physococcus.

B. Dissepimenta fructus lata, loculos ipsos latitudine subaequantia, loculi inde lateribus omnino coaliti.

Loculi inverse pyramidati, subtrigoni vel dorso carinato tetragoni, ecristati, pericarpio saepius sublignoso; sepala glabra vel varie induta (corpus lignosum simplex aut compositum e centrali majore et periphericis 3—5 triangulariter dispositis vel 8—10 (rarissime 5 tantum applanatis) contiguis, centrale cingentibus; epidermis fere in omnibus mucigera) Sectio XII. Syncoccus.

Conspectus specierum.

Sectio I. Platycoccus. Dissepimenta fructus augustissima; loculi a lateribus quam maxime compressi, plani, dorso in cristam augustam a loculo ipso externe vix discretam producti; flores pro genere majusculi; sepala exteriora et interiora quoad indumentum subaequalia; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis minoribus 1—4, plerumque 3, in una tantum specie *(S. Ampelopsis Pl. & Lind.)* corpus lignosum simplex; foliorum epidermis mucigera.

Subsectio 1. Sepalum tertium et quintum a basi ultra medium coalita; torus (instar illius *Cardiospermi*) elongatus, glandulis inferioribus obsoletis; rami triangulares, rarius 5—6-angulares, corporibus lignosis periphericis tribus. (Species brasilienses, *S. communis* Brasiliam ipsam transgrediens.)

A. Folia ternata (rarissime transeuntia in biternata vel plene biternata in *S. cuspidata Camb.*)
 a. Rami (et folia) glabri (epidermis valde mucigera) 1. S. tenuis Radlk.
 b. Rami toti pilis crispulis subadpressis hirti (epidermis sat mucigera) 2. S. Regnellii Schlecht.
 c. Rami in angulis tantum jubato-pilosi (epidermis mucigera) 3. S. cuspidata Camb.

B. Folia biternata (cf. A, ob *S. cuspidatam Camb.*)
 a. Petioli omnes nudi
  aa. Rami 3—5-angulares, hirsuti (folia subtus juxta nervum medianum hirsuta; epidermis mucigera) . . . . 4. S. hirsuta Camb.
  bb. Rami triangulares, pubescentes (folia varie pubescentia vel subglabra; epidermis valde mucigera) . 5. S. communis Camb.
 b. Petioli partiales anguste alati (rami trigoni, glabri; folia glabra; epidermis valde mucigera) . . . . 6. S. stenopterygia Radlk.

Subsectio 2. Sepalum tertium et quintum infra medium *(S. cardiospermoides, S. Ampelopsis)* vel ima basi tantum vel omnino non coalita; torus minus elongatus, glandulis inferioribus sat evolutis; rami 3—6-angulares vel teretiusculi; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis minoribus 1—4, plerumque 3, in una specie corpus lignosum simplex. (Subsectio minus naturalis, forsan inter alias Sectiones partim distribuenda. Species in America continentali per totam generis ditionem dispersae.)

A. Corpus lignosum simplex (folia biternata; sepalum 3 et 5 infra medium coalita; epidermis mucigera; species novo-granatensis) 10. S. Ampelopsis Pl. & Lind.

B. Corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis minoribus 1—4
 a. Folia ternata (sepalum 3 et 5 basi coalita; epidermis quam maxime mucigera; sp. mexicana) . . . 7. S. cardiospermoides Schlecht.

b. Folia biternata (partim depauperatione 5-foliolato-pinnata in *S. paludosa*)
aa. Rami striati vel leviter sulcati
α. Rami glabriusculi
αα. Cavitas medullaris parva vel vix ulla (epidermis quam maxime mucigera; sp. boliviensis)
8. S. dumicola Radlk.
ββ. Cavitas medullaris grandis (epidermis mucigera; sp. brasiliensi-peruviana) 9. S. leptocarpa Radlk.
β. Rami pube vel tomento induti
αα. Rami pube molli grisea induti; foliola omnia longe petiolulata (epidermis parum mucigera; sp. brasiliensis) . . . . . 12. S. trichomisca Radlk.
ββ. Rami tomento brevi sufferugineo induti; foliola lateralia sessilia (epidermis mucigera; sp. brasiliensis)
14. S. paludosa Camb.
bb. Rami canaliculati
α. Foliola integerrima vel obsolete 1—2-dentata (epidermis mucigera; sp. guianensis) . . 11. S. chartacea Radlk.
β. Foliola serrato-dentata (epidermis mucigera; sp. brasiliensis)
15. S. confertiflora Radlk.
c. Folia supradecomposita (epidermis mucigera; sp. peruviana)
13. S. squarrosa Radlk.

Sectio II. Ceratococcus. Dissepimenta fructus angustissima; loculi sat compressi, medio tumiduli, in utroque latere processu corniformi ascendente instructi, dorso plus minus cristati; sepala tomentella; corpus lignosum in una specie (*S. cornigera*) simplex, in altera (*S. mollis*) compositum; foliorum epidermis in illa mucigera, in altera non mucigera. (Species una — *S. cornigera* — panamensis, altera peruviana.)

A. Rami 5-canaliculati; corpus lignosum simplex; folia biternata (subtus pubescentia; epidermis mucigera) . . . . 16. S. cornigera Turcz.
B. Rami 6-striati; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis 3—5 minoribus; folia (superiora) ternata (tota ferrugineo-tomentosa; epidermis non mucigera) . . . . 17. S. mollis Kunth.

Sectio III. Eurycoccus. Dissepimenta fructus angusta; loculi largi, compressiusculi, medio tumidi, alato-cristati; sepala interiora dense tomentella, exteriora puberula vel subglabra; corpus lignosum aut simplex et saepius insigniter costatum, aut in corpora partialia libera subaequalia 5, rarius 6—7, radiatim divisum; foliorum epidermis in plerisque mucigera. (Species plurimae brasilienses, 1 guianensis, 1 peruviana, 1 vel 2? antillanae.)

A. Rami teretes, striati vel costati et inter costas obtusas levius vel profundius sulcati; folia tenuiter vel crassiuscule membranacea
a. Corpus lignosum simplex, in sectione transversali sinuato-crenatum; rami teretes, sulcato-striati
aa. Folia ternata (thyrsi corymbiformes; epidermis non mucigera)
18. S. platycarpa Benth.

bb. Folia biternata (thyrsi racemiformes)

α. Foliola a medio arctius subserrato-dentata; fructus permagni, insigniter et late cordati (caulis insigniter striatus; epidermis non mucigera) . . . . . 19. S. eucardia Radlk.

β. Foliola remote et grosse inciso-sublobatove-dentata; fructus mediocres, elliptici (caulis vix striatus; epidermis non mucigera) . . . . 20. S. velutina Camb.

b. Corpus lignosum simplex, insigniter costatum, in sectione transversali sinuato- vel crenato-lobatum; rami costati, inter costas obtusas (profundius) sulcati

aa. Subglabrae (rami non nisi extimo apice brevissime puberuli; foliola plerumque non nisi juvenilia (subtus) pilosiuscula; fructus vix pilosi, glanduligeri; folia biternata, in *S. subimpunctata* et *S. Salzmanniana* interdum depauperatione ternata)

α. Foliola integerrima vel obsoletissime dentata

αα. Foliola dense pellucido-punctata (epidermis non mucigera) 21. S. Salzmanniana Schlecht. emend.

ββ. Foliola vix pellucido-punctata (epidermis mucigera) 22. S. subimpunctata Radlk.

β. Foliola serrata (epidermis mucigera; sp. guianensis) 23. S. pedicellaris Radlk.

bb. Setigerae (rami setosi iidemque glanduloso-pilosi; foliola puberula vel velutino-pubescentia; fructus setigeri; folia biternata)

α. Foliola integerrima (epidermis mucigera; sp. peruviana) 24. S. altissima Radlk.

β. Foliola remote-serrata (endocarpium papyraceum, ab epicarpio solubile; epidermis mucigera) 25. S. glutinosa Radlk.

cc. Hirtae (rami hirto-, foliola velutino-pubescentia; fructus (setuloso-) pilosi)

α. Folia biternata (interdum depauperata in *S. comata*)

αα. Fructus loculi setoso-comosi; flores majusculi (endocarpium papyraceum, ab epicarpio solubile; epidermis mucigera) . . . . . 26. S. comata Radlk.

ββ. Fructus loculi pube brevi induti; flores minores (endocarpium papyraceum, ab epicarpio solubile; epidermis mucigera) . . . . 27. S. acoma Radlk.

β.*) Folia impari-pinnata, trijuga, pinnis inferioribus ternatis; foliola parva, cuneata, inciso-dentata, hirto-tomentosa (epidermis mucigera; sp. antillana?) 28. S. cuneolata Radlk.

c. Corpus lignosum in corpora partialia 5 (rarissime 6—7) subaequalia libera radiatim divisum (folia biternata)

aa. Rami costati, inter costas obtusas profundius sulcati

α. Fructus loculi setigeri; foliola paucidentata

αα. Rami juniores petiolique setoso-hirsuti (epidermis mucigera) . . . . 29. S. deflexa Gardn.

ββ. Rami juniores petiolique crispato-hirtelli (epidermis mucigera) . . . . 30. S. paleata Radlk.

*) Probabilissime hic inserenda, etsi caulis structura non satis nota est.

β. Fructus esetosi; foliola integerrima
αα. Fructus alae basi vix dilatatae; flores magni (rubicundi); glandulae tori rotundato-ovatae; foliola crassiuscule membranacea, sicca plana (epidermis non mucigera) . . . 31. S. elegans Camb. emend.
ββ. Fructus alae basi magnopere dilatatae; flores mediocres; glandulae tori ovato-lanceolatae, obtusae; foliola tenuius membranacea, subtus in axillis nervorum barbata, sicca corrugata (epidermis non mucigera)
32. S. corrugata Radlk.
bb. Rami teretiusculi vel obtusanguli, striati (folia nunc glabra et pruinosa, nunc pubescentia)
Fructus esetosi; flores mediocres; foliola subcoriacea, raro-dentata (epidermis non mucigera) . 33. S. paradoxa Radlk.
B. Rami acutius obtusiusve quinque-angulares lateribus planis vel canaliculato-concavis (adultiores teretiusculi in *S. diversifolia*); corpus lignosum simplex; folia coriacea (biternata vel in *S. diversifolia* transeuntia quoque in supradecomposita)
a. Foliola integerrima
aa. Thyrsi densiflori
α. Rami graciles; flores minores (epidermis mucigera)
34. S. gracilis Radlk.
β. Rami crassiusculi; flores majusculi (epidermis mucigera)
35. S. dura Radlk.
bb. Thyrsi laxiflori
α. Rami e 5-angulari subteretes; foliola insigniter petiolulata, nitidula; thyrsi longissimi, puberuli (sepala albida?; epidermis mucigera) . . . . 36. S. macrostachya Radlk.
β. Rami acutanguli, canaliculati; foliola subsessilia, nitidissima; thyrsi mediocres, glabri (sepala rubra; epidermis mucigera)
37. S. laxiflora Radlk.
b. Foliola apice vel lateribus quoque crenato-vel subserrato-dentata (epidermis mucigera; sp. antillana, nec non venezuelana)
38. S. diversifolia Radlk.

Sectio IV. Eucoccus. Dissepimenta fructus sat angusta, interdum superne vel medio paullulum dilatata; loculi ecristati, subglobosi vel rarius lenticulari-compressi; sepala exteriora glabriuscula, quin etiam glaberrima, interiora dense tomentella; corpus lignosum in plerisque compositum e corpore centrali majore et periphericis 8—10 (raro paucioribus) paullo minoribus, contiguis, centrale cingentibus; epidermis non mucigera nisi in nonnullis *S. dentatae* speciminibus. (Species plurimae Brasiliae, reliquae fere omnes terrarum adjacentium incolae, una etiam Cubae, una solius Cubae.)

A. Corpus lignosum simplex (folia ternata)
a. Fructus loculi largi, lenticulari-compressi, endocarpio laevigato; flores robustiores (epidermis plerumque non, rarius sat vel parum mucigera)
39? S. dentata Radlk.
b. Fructus loculi mediocres, subglobosi, endocarpio sub lente faveolato; flores graciliores (epidermis non mucigera) . 40. S. faveolata Radlk.

B. Corpus lignosum compositum e centrali magno et periphericis parvis 3 (folia biternata)

Rami petiolique aculeati; foliola obtuse serrato-dentata (epidermis non mucigera) . . . . 41 (?). S. aculeata Radlk.

C. Corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis paullo minoribus plerumque 8, rarius paucioribus (in *S. caracasana*, *S. Laruotteana*, *S. Seemanni*), contiguis, centrale cingentibus, a dorso paullulum compressis (folia biternata, interdum depauperatione ternata vel 5-foliolato-pinnata in *S. caracasana*, rarius transeuntia in supradecomposita in *S. caracasana* et *S. crenata*)

a. Folia glabra et nitida, rarius puberula

aa. Fructus loculi basi truncati vel breviter oblique cuneati

α. Petiolus intermedius nudus vel subnudus

αα. Flores mediocres (sepalis interioribus 3,5—5 mm longis; epidermis non mucigera; sp. in America meridionali et centrali latissime divulgata)
42. S. caracasana Willd.

ββ. Flores maximi (sepalis interioribus 6—7 mm longis; epidermis non mucigera) 43. S. grandiflora Camb.

β. Petiolus intermedius marginatus

αα. Foliola ovalia vel obovato-ovalia; inflorescentiae rhachis subglabra; cincinni elongati (epidermis non mucigera; sp. cubensis) . 44. S. crenata Griseb.

ββ. Foliola lanceolata; inflorescentiae rhachis sordide hirtella; cincinni contracti (epidermis non mucigera; sp. peruviana) . . 45. S. sphaerococca Radlk.

bb. Fructus loculi basi longius oblique cuneati

α. Foliola lanceolata, supra medium crebre et acute serrata (epidermis non mucigera) . 46. S. Laruotteana Camb.

β. Foliola ovata, remotiuscule et obtuse serrato-dentata (epidermis non mucigera; sp. peruviana)
47. S. pyramidata Radlk.

b. Folia ramique tomento brevi molli griseo velutina

aa. Fructus glabri, loculis nigricantibus, endocarpio pilosiusculo (epidermis non mucigera; sp. venezuelano-cubensis)
48. S. adusta Radlk.

bb. Fructus pubescentes, endocarpio glabro (epidermis non mucigera; sp. panamensis) . . . . 49. S. Seemanni Tr. & Pl.

Sectio V. Pachycoccus. Dissepimenta fructus subangusta, saepius superne vel tota longitudine aliquantulum dilatata tumque loculos dimidios latitudine aequantia; loculi e lenticulari tumidi, interdum cristati, pericarpio crasso, sicco ruguloso; flores mediocres vel majores; sepala quoad indumentum minus diversa; corpus lignosum in una specie simplex (*S. reticulata C.*), in reliquis compositum e corpore centrali majore et periphericis minoribus plerumque 2; folia coriacea vel subcoriacea, transversim reticulato-venosa; epidermis plerumque mucigera, in nonnullis vero *S. reticulatae* speciminibus, nec non in *S. marginatae* forma 3. *isopterygia* non mucigera. (Species 3 brasilienses, 1 peruviana.)

A. Corpus lignosum simplex (folia biternata; petioli omnes nudi; epidermis nunc sat, nunc vix vel ne vix mucigera) . . . . . . 50. S. reticulata Camb.

B. Corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis minoribus 1—3, plerumque 2 (rarissime cum centrali connatis in *S. marginata*)

a. Folia biternata (rarius depauperata vel transeuntia in supradecomposita); petioli omnes alati; fructus loculi ecristati, glabri (epidermis mucigera, in forma 3. vero non mucigera) . . . . 51. S. marginata Casar.

b. Folia impari-pinnata, bijuga (rarissime depauperata vel transeuntia in decomposita in *S. erecta*); petiolus rhachisque alata

aa. Foliola grosse lobato-dentata; fructus loculi cristati, glabri (epidermis parum mucigera) . . . . . . 52. S. erecta Radlk.

bb. Foliola obsolete denticulata; fructus loculi ecristati, pilosi (epidermis perpaullum mucigera; sp. peruviana) 53. S. dibotrya Poepp.

Sectio VI. Holcococcus. Dissepimenta fructus basi et apice angusta, medio saepius plus minus dilatata et fere semiobcordata; loculi globosi, ellipsoidei, vel horizontaliter obovoidei et divaricati, (sicci) in lateribus inter nervos elevatos horizontales (dorso reticulato-anastomosantes) sulcis levius profundiusve exarati (saepius suturis lignoso-incrassatis et dissepimentis medio subito dilatatis spurie syncocci); flores parvuli vel mediocres; sepala exteriora ab interioribus quoad indumentum plerumque sat diversa; corpus lignosum in aliis speciebus simplex, in aliis compositum; epidermis mucigera, in sola *S. plicata*, nec non in *S. glabratae* forma 3. *mollissima* non mucigera. (Species 5 Americae meridionalis continentalis incolae, 1 mexicana.)

A. Corpus lignosum simplex (folia biternata, in omnibus speciebus interdum depauperata)

a. Foliola remote dentata

aa. Fructus gracillimi, elongati, basi perpaullum dilatati, alis tenuiter membranaceis, diaphanis, loculis inter nervos minus exaratis (epidermis mucigera; sp. guianensis)
54. S. membranacea Splitg.

bb. Fructus robustiores, latiores, basi insigniter dilatati, alis chartaceis, loculis inter nervos profundius exaratis (epidermis mucigera; sp. brasiliensis) . . . . 55. S. exarata Radlk.

b. Foliola subintegerrima (fructus maximi, elongati, loculis profunde exaratis; epidermis mucigera; sp. guianensis) . . 56. S. grandifolia Sagot.

B. Corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis 3—5 minoribus triangulariter dispositis

a. Rami obtuse triangulares, sulcati

aa. Folia ternata (epidermis non mucigera; sp. mexicana)
57. S. plicata Radlk.

bb. Folia biternata (epidermis mucigera, in forma 3. vero non mucigera; sp. brasiliensi-peruviana) . . 58. S. glabrata Kunth.

b. Rami acutissime sexangulares, canaliculati (folia biternata; epidermis mucigera; sp. brasiliensis) . . . . . 59. S. thoracoides Radlk.

Sectio VII. Dictyococcus. Dissepimenta fructus angusta, plerumque apice, rarius infra medium aliquantulum dilatata; loculi e lenticulari tumidi, ovoidei vel subglobosi, ecristati, reticulato-nervosi, inter nervos scrobiculato-exsculpti; flores mediocres; sepala interiora et exteriora tomento cano plerumque sat denso induta; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis minoribus 3—5 triangulariter dispositis vel 4—5 subaequaliter distantibus, raro quam 3 paucioribus, interdum pluribus inaequalibus inaequidistantibus; epidermis mucigera. (Species 6 antillanae, 1 etiam, 1 solius Americae continentalis mari caribaeo circumjectae incolae.)

A. Semina ad medios vel supra medios loculos inserta, horizontalia vel quasi pendula (fructus axis inde summo apice tantum, infra stylum, dilatatus)

a. Fructus loculi ovoidei vel subglobosi, ecarinati, apice plerumque ultra seminis insertionem plus minus producti, interdum fere inflati; folia ternata (epidermis mucigera) . . . . 60. S. sinuata Schum.

b. Fructus loculi tumide lenticulares, dorso carinato-compressi

aa. Folia biternata vel supradecomposita; foliola ovata, plerumque basi et apice acuminata, submembranacea (epidermis mucigera) 61. S. polyphylla Radlk.

bb. Folia biternata; foliola lineari-oblonga, crasse coriacea (epidermis valde mucigera) . . . . 62. S. crassinervis Radlk.

c. Fructus loculi ovoidei, vix basi carinati, dorso rotundati vel decliviter applanati et subimpressi, inde subtrigoni

aa. Fructus loculi subglabri; folia biternata vel supradecomposita; foliola subrhombea vel ovata, basi et apice plerumque exacte acuta, rigide coriacea (epidermis mucigera) 63. S. subdentata Juss.

bb. Fructus loculi dense pubescentes (folia biternata)

α. Corpora lignosa peripherica omnia teretiuscula; rami profunde sulcati; foliola terminalia ex obovato subrhombea (epidermis mucigera; sp. mexicano-venezuelana) 64. S. paniculata Kunth.

β. Corpora lignosa peripherica omnia vel ex parte applanata; rami leviter impresso-striati; foliola terminalia oblonga (sepala ac petala reti laticis fusco insigni — an semper? — percursa; epidermis mucigera; sp. cubensi-panamensi-venezuelana) . . . . 65. S. scatens Radlk.

B. Semina infra medios loculos, fere ad basin loculorum inserta, erecta (fructus axis per totam loculorum longitudinem incrassatus)

Fructus loculi dense pubescentes, undique reticulato-nervosi; folia (biternata) glaberrima, laevigata, rami obtuse triangulares (epidermis mucigera) 66. S. equestris Macf.

Sectio VIII. Simococcus. Dissepimenta fructus angusta, medium versus saepius paullulum et sensim dilatata; loculi vel pyramidato-trigoni, a dorso extrorsum declivi applanati et (praesertim steriles) umbonato-impressi, vel subglobosi et dorso rotundati, rarius subcarinati, ecristati, reti nervorum minus prominulo fere laevigati, nec sulcato-, nec scrobiculato-exsculpti, plerumque pubescentes; semina e trigono subglobosa, ad basin loculorum affixa; flores nunc minores, nunc majores;

sepala interiora et exteriora tomento denso cano vel flavidulo tecta; corpus lignosum compositum e centrali mediocri et periphericis 8—10 paullo minoribus, contiguis vel perpaullum distantibus *(S. clematidifolia)*, centrale omnino cingentibus, ramorum costas efficientibus; epidermis in nonnullis mucigera. (Species Americae meridionalis continentalis incolae.)

A. Flores parvi (3,5 mm circ. longi, sepalis interioribus 2,5 mm vix excedentibus; folia biternata)

a. Fructus loculi glabri

aa. Folia plus minus coriacea, obsolete dentata

α. Foliola ex ovali oblonga, sessilia, subtus subtomentosa (epidermis non mucigera; sp. brasiliensis)
67. S. ovalifolia Radlk.

β. Foliola ex oblongo lanceolata, in petiolulum attenuata, subtus laxe puberula (epidermis non mucigera; sp. guianensis) . . . . 68. S. oblongifolia Radlk.

bb. Folia tenuiter membranacea, serrato-dentata (foliola ovata, glabra; epidermis mucigera; sp. brasiliensi-peruviana)
69. S. tenuifolia Radlk.

b. Fructus loculi velutino-pubescentes (foliola ovata, serrata, membranaceo-coriacea, subtus pubescentia, denique nigro-fuscescentia; epidermis mucigera; sp. brasiliensis) . . . . 70. S. fuscifolia Radlk.

c. Ad hanc Serjaniae sectionem et sectionis partem verosimillime referenda est ob caulis structuram *Paullinia mollis Kunth*, floribus et fructibus ignotis, foliorum biternatorum et ramorum characteribus magis quam ad aliam quandum accedens ad *Serjaniam fuscifoliam Radlk.* (epidermis mucigera; sp. novo-granatensis) . . . 71. S. amplifolia Radlk.

B. Flores magni (6—7 mm longi, sepalis interioribus 4—5 mm longis)

a. Folia biternata

aa. Foliola supra glabrata, subtus molliter puberula (epidermis mucigera; sp. brasiliensis) . . . 72. S. clematidifolia Camb.

bb. Foliola supra subtusque velutino-tomentosa (majora ac crassiora quam in praecedente; epidermis non mucigera; sp. boliviensis)
73. S. crassifolia Radlk.

b. Folia pinnata, 5-foliolata (supra subtusque mollia; epidermis mucigera; sp. brasiliensis) . . . . 74. S. pinnatifolia Radlk.

Sectio IX. Oococcus. Dissepimenta fructus angusta; loculi elongate ellipsoidei, ovoidei vel subglobosi, anguste cristati vel ecristati, plerumque dense villosi, obsoletius vel vix obsoletius reticulato-nervosi; semina nunc elongate, nunc breviter ellipsoidea, saepius complanata, interdum fere lenticularia, ad basin loculorum inserta; fructus alae e basi semiovata vel semicordata plerumque margine obliquo sat rapide angustatae, fructus inde (compressus scil. speciminum in herbariis asservatorum) trianguli aequicrurii figuram exhibens; flores mediocres; sepala interiora et exteriora tomento denso lanoso vel subvilloso sordido tecta; rami acute triangulares vel sexangulares, rarius obtusanguli vel subteretes; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis 3 (rarissime 4—5, cfr.

S. perulacea); epidermis in plerisque mucigera. (Species omnes brasilienses, partim in terras adjacentes quoque, nec non in insulam Trinidad ingredientes.)

A. Rami subteretes vel obtusissime 3- (vel 5-) costati

a. Corpora lignosa peripherica ex parte (2 ex 3—4 vel 3 ex 4—5) dilatata et facie plana corpori centrali imposita; rami tomentosi; folia bi-triternata vel depauperata, subtus pubescentia; petioli omnes nudi (epidermis mucigera) . . . . 75 (?). S. perulacea Radlk.

b. Corpora lignosa peripherica teretiuscula, in centrale sulcatum plus minus immersa; rami glabri vel pubescentes; folia biternata, glabra, nitida; petioli partiales nudi vel marginati (epidermis parum mucigera) 76. S. lethalis St. Hil.

c. Corpora lignosa peripherica teretiuscula, centrali imposita; rami glabrati; folia 5-foliolato-pinnata vel transeuntia in biternata, glabra, nitida; petioli omnes nudi (epidermis non mucigera) 77. S. scopulifera Radlk.

B. Rami acutanguli (angulis in *S. ichthyoctona* et *S. paucidentata* interdum aliquantulum obtusatis)

a. Rami inaequaliter sexangulares, angulis tribus magis prominentibus (folia biternata, in *S. lamprophylla* et *S. ichthyoctona* interdum depauperata)

aa. Petioli omnes nudi (foliola glabra, nitida, coriacea; epidermis mucigera) . . . . 78. S. ichthyoctona Radlk.

bb. Petioli partiales (in nonnullis etiam communis) marginati vel alati

α. Foliola coriacea

αα. Petiolus communis profundius canaliculatus, nudus, marginibus acutis, nec marginatis; foliola obtuse dentata (epidermis mucigera) 79. S. paucidentata DC.

ββ. Petiolus communis nudus; foliola acute dentata (epidermis mucigera) 80. S. acutidentata Radlk.

γγ. Petiolus communis sat late marginatus (epidermis mucigera) . . . 81. S. obtusidentata Radlk.

β. Foliola membranacea (petioli omnes alati; epidermis non mucigera) . . . . . . 82. S. lamprophylla Radlk.

b. Rami acutissime triangulares vel juniores triquetri (folia ternata; petiolus alatus; epidermis non mucigera) . . . . . 83. S. oxytoma Radlk.

Sectio X. Phacococcus. Dissepimenta fructus angusta; loculi lenticulares, sat largi, a semine maturo sat repleti, vix vel ne vix cristati, glabri vel pubescentes, obsoletius reticulato-nervosi, pericarpio tenui; semina tumide lenticularia vel breviuscule ellipsoidea, infra medios loculos inserta; flores mediocres; sepala interiora et exteriora tomento denso lanoso albido induta, rarissime laxius pubescentia (*S. brachycarpa*), sepalum tertium et quintum haud raro a basi fere usque ad medium coalita (*S. mexicana*, *rubicaulis*, *brevipes*, *brachycarpa*); corpus lignosum simplex, teretiusculum, 5-angulare vel 5-sulcatum; epidermis in nonnullis mucigera. (Species a Texas ad Peruviam distributae.)

A. Rami canaliculato-5-sulcati, (plerumque) aculeati; petalorum superiorum squamae cristis brevibus emarginato-bicoccis instructae (foliola biternata)

a. Foliola elliptico-ovata, oblonga vel obovata (epidermis non mucigera; sp. mexicano-venezuelano-antillana) . . . . 84. S. mexicana Willd.

b. Foliola lanceolata vel ovato-lanceolata (epidermis non mucigera; sp. peruviana) . . . . 85. S. rubicaulis Benth.

B. Rami 5-angulares vel teretiusculi (inermes); petalorum superiorum squamae cristis elatioribus bicruribus vel bicornibus instructae

a. Folia ternata

aa. Foliola punctis pellucidis minutissimis obsolete notata

α. Flores majusculi; cincinni longiuscule stipitati (epidermis mucigera; sp. ecuadorensis) . . 86. S. longipes Radlk.

β. Flores minores, cincinni subsessiles (epidermis mucigera; sp. ecuadorensis) . . . . . 87. S. brevipes Benth.

bb. Foliola insigniter pellucido-lineolata (flores majusculi; cincinni breviuscule stipitati; epidermis non mucigera; sp. ecuadorensis? brasiliensis?) . . . . . . 88. S. grammatophora Radlk.

b. Folia biternata (epidermis mucigera; sp. texana)
89. S. brachycarpa Asa Gray.

Sectio XI. Physococcus. Dissepimenta fructus angusta vel superne latiuscula, attamen loculis ipsis multo angustiora; loculi inflati et apice ultra fructus axem plerumque plus minus producti, a semine maturo vix repleti, dorso convexi, interdum subcarinati, rarissime cristati (*S. sphenocarpa*, *S. rigida*), plerumque glabri et obsoletissime, rarius conspicue (*S. emarginata*, *S. racemosa* partim) reticulato-nervosi, pericarpio tenui, quin etiam tenuissimo, membranaceo; semina obovoidea, interdum subcompressa, infra medios loculos inserta; flores mediocres vel parvi; sepala varie induta, interdum glabra (*S. oxyphylla*, *S. parvifolia*, *S. racemosa* partim), tertium et quintum saepius infra medium coalita; corpus lignosum plerumque simplex, 5—8-sulcatum, rarius compositum e centrali majore et periphericis parvis 2—3—5; epidermis in plerisque mucigera. (Species pleraeque mexicanae, 5 peruvianae, 1 ecuadorensis, 1 panamensis, plurimae ob fructum deficientem sedis incertae et non nisi dubitanter in hanc sectionem receptae.)

A. Corpus lignosum simplex

a. Rami 5—6-sulcati

aa. Plantae fruticosae

α. Folia ternata (in *S. emarginata* interdum transeuntia in biternata, i. e. 5-foliolato-pinnata)

αα. Foliola (pauci-) serrata vel dentata (epidermis mucigera) . . . . . . 90. S. Grosii Schlecht.

ββ. Foliola integerrima vel basi utrinque dente lobiformi instructa, subauriculata (epidermis mucigera)
91. S. emarginata Kunth.

β. Folia biternata

αα. Foliola serrata

* Foliola pauciserrata; rami canaliculato-sulcati, obtusanguli, viridescentes (epidermis mucigera)
92. S. racemosa Schum.

** Foliola crebre subduplicato-serrato-dentata; rami striato-sulcati, teretiusculi, tomento brevi molli rufidulo induti (epidermis mucigera)
99? S. polystachya Radlk.

ββ. Foliola integerrima

* Foliola elliptica, obtusiuscula vel foliorum superiorum cuspidata, subtus sordide tomentosa (epidermis mucigera) . . 96? S. sordida Radlk.

** Foliola ovato-lanceolata, acutissima

† Foliola subtus villoso-pubescentia, nervis lateralibus inferioribus elongatis subtriplinervia (epidermis mucigera)
97? S. subtriplinervis Radlk.

†† Foliola subtus brevissime canescenti-puberula, nervis lateralibus inferioribus quam reliqui non longioribus (epidermis mucigera; species panamensis) . . 98? S. acuta Tr. & Pl.

γ. Folia impari-pinnata, 3—4-juga, jugo inferiore utrinque 5-foliolato-pinnato; fructus basi cuneatus

αα. Fructus apice subacutus, loculis longioribus quam latis (epidermis mucigera) 93? S. incisa Torrey.

ββ. Fructus apice latiuscule excisus, loculis latioribus quam longis (epidermis non mucigera)
94? S. sphenocarpa Radlk.

bb. Planta subherbacea (folia biternata, hispidulo-tomentosa; fructus suborbicularis, loculis maximis; epidermis mucigera)
95. S. macrococca Radlk.

b. Rami 8—10-striati, 8—10-costati (cortice plerumque subfusco)

aa. Folia biternata ramique hirsuto-tomentosa; petioli omnes nudi; flores majusculi; sepala hirtella (epidermis mucigera)
100. S. vesicosa Radlk.

bb. Folia impari-pinnata, trijuga, jugo inferiore utrinque ternato, glabra; rhachis foliorum superne marginata; rami glabri

α. Flores parvi; sepala glabra; fructus glabri (epidermis non mucigera; sp. peruviana) . . 101. S. oxyphylla Radlk.

β. Flores majores; sepala exteriora glabra, interiora tomento brevi induta; fructus tomentosi (epidermis non mucigera; sp. peruviana) . . . . 102? S. striata Radlk.

B. Corpus lignosum compositum (e centrali majore et periphericis parvis 2—3)

a. Folia biternata (flores, fructus, foliola sat magna)

aa. Rami acutanguli, canaliculati (petioli partiales marginati; epidermis mucigera; sp. peruviana) . . 106. S. inflata Poepp.

bb. Rami obtusanguli, striati

α. Petioli omnes nudi; foliolorum rete venarum tenerum, vix prominens; fructus loculi ecristati (epidermis mucigera; sp. ecuadorensis) . . . 104? S. mucronulata Radlk.

β. Petioli partiales marginati; foliolorum rete venarum praesertim subtus valde prominens; fructus loculi dorso cristati (epidermis mucigera; sp. peruviana) 105? S. rigida Radlk.

b. Folia impari-pinnata, trijuga, jugo inferiore utrinque ternato (flores, fructus, foliola parva; epidermis mucigera; sp. peruviana)
103. S. parvifolia Kunth.

Sectio XII. Syncoccus. Dissepimenta fructus lata, loculos dimidios latitudine superantia, vel latissima, loculos ipsos latitudine subaequantia, loculi inde lateribus totis vel fere totis iisque in dissepimenta conversis coaliti, inverse pyramidati, subtrigoni vel dorso carinato tetragoni, apice oblique acutati, truncati vel ad angulum internum depressi, dorso convexi vel applanati, rarius carinati, vix vel ne vix linea mediana elevata subcristati, glabri vel pubescentes, pericarpio saepius indurato, sublignoso; semina ex obovato clavata, subtrigona, altius profundiusve inserta; flores parvi, mediocres vel inter maximos; sepala glabra *(S. meridionalis)* vel varie tecta; corpus lignosum simplex aut compositum e centrali majore et periphericis parvis 3—5 triangulariter dispositis vel 8—10 (rarissime 5 applanatis) contiguis, centrale cingentibus; epidermis fere in omnibus mucigera.

A. Corpus lignosum simplex (species 7 brasilienses, 1 antillana, 1 mexicana)
a. Rami 8—10-striato-sulcati
(Folia biternata; flores minores; sepala glaberrima; fructus ovatus obtusissimus, glaber; semina supra medios loculos inserta; epidermis mucigera) . . . . . . 107. S. meridionalis Camb.
b. Rami 5—6-sulcati et inde angulosi vel (praesertim basi) teretiusculi
aa. Folia supradecomposita (flores mediocres vel minores; sepala exteriora subglabra, interiora breviter tomentosa)
α. Folia tri-quadri-pinnata; juga divaricata; foliola minima (epidermis mucigera; sp. antillana)
108. S. filicifolia Radlk.
β. Folia inferiora tri- vel subquadri-ternata, superiora depauperata; foliola parvula; fructus ovato-oblongus, minus latiseptus, glabratus (epidermis mucigera; sp. mexicana)
109 ? S. Cambessedeana Schlecht.
bb. Folia decomposita (flores mediocres vel minores)
α. Sepala exteriora subglabra, interiora brevissime tomentosa
αα. Folia biternata vel impari-pinnata, trijuga, jugo inferiore utrinque ternato vel 5-foliolato-pinnato; foliola parvula, crenato-serrulata; fructus orbicularis, apice umbilicato-impressus, glaber (epidermis mucigera)
110. S. orbicularis Radlk.
ββ. Folia biternata; foliola majora, grosse serrato-dentata; fructus ovatus, subacutus, pubescens (epidermis mucigera) . . . . 111. S. tristis Radlk.
β. Sepala exteriora et interiora tomentosa
(Folia biternata; foliola majora, crebre dentato-serrata; fructus ovatus, obtusus, apice tomentosus; epidermis non mucigera) . . . . 112. S. serrata Radlk.

cc. Folia composita (flores inter maximos; sepala omnia tomentosa)

α. Folia ternata; foliola inciso-lobata-dentataque (plus minus ferrugineo-pilosa; rami dense ferrugineo-tomentosi; epidermis mucigera) . . . . 113. S. cissoides Radlk.

β. Folia ternata; foliola grosse anguloso-dentata ramique glabrescentia; fructus acutus (epidermis mucigera)
114. S. hebecarpa Benth.

γ. Folia ternata; foliola obsoletius et obtusius dentata, subtus ramique tomentosa; fructus apice truncatus vel impressus (epidermis mucigera) . . . . 115. S. Mansiana Mart.

B. Corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis 3—5 minoribus subteretibus triangulariter dispositis (species a Mexico ad Boliviam distributae)

a. Rami subteretes vel obtusanguli, striati; corpora lignosa peripherica teretiuscula vel compressiuscula, in centrale plus minus immersa

aa. Rami tomento denso hirto vel hirsuto, fusco vel ferrugineo induti

α. Folia ternata (epidermis mucigera; sp. panamensis)
116. S. grandis Seemann.

β. Folia biternata vel transeuntia in triternata

αα. Rhachis inflorescentiae teres, laevis (nec sulcato-angulosa)

* Cincinni (inferiores) longissime stipitati (folia biternata; epidermis non mucigera; sp. peruviana) . . 117. S. sufferuginea Radlk.

** Cincinni breviter stipitati (folia subtriternata epidermis mucigera; sp. novo-granatensis)
118. S. dasyclados Radlk.

ββ. Rhachis inflorescentiae striato-sulcata, angulosa (cincinni breviter stipitati; folia bi-tri-ternata; epidermis mucigera; sp. boliviensis)
119. S. diffusa Radlk.

bb. Rami tomento denso molli flavescenti-albido vel pube laxiore sordida induti

α. Rami tomento mollissimo densissimo brevi flavescenti-albido induti; folia 5-foliolato-pinnata; flores majores (epidermis non mucigera; sp. mexicana) 120. S. Schiedeana Schlechtend.

β. Rami pube laxiore e griseo vel flavidulo sordida induti; flores minores

αα. Folia 5-foliolato-pinnata vel biternata, subtus mollia, rarius laxius pubescentia, ad dentes plerumque punctis pellucidis coacervatis notata; fructus loculi subglobosi, pilis patentibus hirsuto-tomentosi (epidermis mucigera; sp. mexicano-guatemalensis)
121. S. triquetra Radlk.

ββ. Folia biternata, undique subglabra, obsoletius et minutissime pellucido-punctata; fructus loculi trigoni, pilis brevibus adpressis dense pubescentes (epidermis mucigera; sp. mexicana) 122. S. goniocarpa Radlk.

cc. Rami glabri vel juniores tantum pubescentes
α. Folia biternata
αα. Petioli omnes nudi (epidermis mucigera; sp. mexicana) . . . . 123. S. brachystachya Radlk.
ββ. Petioli partiales alati (epidermis mucigera; sp. novo-granatensi-curassavica)
124. S. currassavica Radlk.
β. Folia bi-tri-pinnata (petiolorum partialium segmenta alata; rami leviter striati, juniores undique hirtelli; epidermis mucigera; sp. peruviano-boliviensis)
125. S. deltoidea Radlk.
b. Rami acutanguli, canaliculati; corpora lignosa peripherica angulosa (plerumque triangularia), centrali imposita, nec ei immersa
aa. Folia biternata (petiolus intermedius marginatus; rami undique hirto-pilosi)
α. Foliola terminalia elliptica (epidermis mucigera; sp. mexicana) . . . . 126. S. impressa Radlk.
β. Foliola terminalia ex obovato cuneata (epidermis mucigera; sp. peruviana) . . . . 127. S. rufa Radlk.
γ. Foliola terminalia rhombea (epidermis mucigera; sp. venezuelano-mexicana) . . . . . 128. S. rhombea Radlk.
bb. Folia subtriternata, scil. e biternatis transeuntia in triternata (petiolorum partialium segmenta superiora marginata; rami undique hirto-pilosi; epidermis mucigera; sp. novo-granatensis)
129. S. clematidea Tr. & Pl.
cc Folia bi-tri-pinnata (petiolorum partialium segmenta marginato-alata: rami canaliculato-sulcati, ad angulos tantum hirto-pilosi; epidermis mucigera; sp. mexicano-panamensis)
130. S. trachygona Radlk.

C. Corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis 3—5 omnino complanatis subcontiguis, centrale cingentibus (epidermis parum mucigera; species mexicano-panamensis)
Folia biternata; rami teretes . . . . . . 131. S. insignis Radlk.

D. Corpus lignosum compositum e centrali mediocri et periphericis minoribus 8—10 teretibus contiguis, centrale cingentibus (folia biternata; species brasilienses)
a. Rami lineis 8—10 impressis subtilissime striati
aa. Foliola integerrima (epidermis parum mucigera)
132. S. noxia Camb.
bb. Foliola serrato-dentata (epidermis mucigera)
133. S. multiflora Camb.
b. Rami sulcato-striati
aa. Ramorum juniorum costae applanatae, adultiorum convexae et obtusissimae; foliola grosse serrata; alabastra ex ellipsoideo subcylindrica (epidermis mucigera) 134. S. purpurascens Radlk.
bb. Ramorum juniorum costae acutiusculae, adultiorum obtusatae; foliola crenato- vel subserrato-dentata; alabastra subglobosa (epidermis parum mucigera) . . . . 135. S. nigricans Radlk.

Species sedis omnino dubiae.

A. Corpus lignosum simplex (folia biternata)

a. Petioli omnes nudi

aa. Rami e tereti 5-angulares, leviter sulcati; foliola subrhombea pilis setulosis patulis subtus in nervis, supra undique laxe adspersa (epidermis mucigera; sp. guatemalensis) 136. S. setulosa Radlk.

bb. Rami profunde 6—8-sulcati; foliola obovata, praeter nervos glabra (epidermis mucigera; sp. peruviana) . 137. S. nutans Poepp.

b. Petioli omnes late alati, subtus nec non ad marginem alarum ramique aculeati, aculeis uncinatis retroversis, in alarum vero parte superiore sursum versis (epidermis non mucigera; sp. brasiliensis) 138. S. hamuligera Radlk.

B. Corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis perparvis 1—3 saepius cum centrali coalitis in corpus lignosum simplex crenatum vel radiatim subdivisum

Folia ternata; petiolus communis cuneato-alatus (epidermis sat mucigera; sp. brasiliensis) . . . . 139. S. piscatoria Radlk.

C. Corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis minoribus 3—5 triangulariter dispositis

a. Folia ternata (petiolus communis nudus)

aa. Corpora lignosa peripherica faciebus corporis centralis imposita; foliola ex elliptico ovata, in petiolulos attenuata, obsolete reticulata; cincinni longiuscule stipitati (epidermis mucigera; sp. jamaicensis?) . . . . 140. S. nodosa Radlk.

bb. Corpora lignosa peripherica in centrale plus minus immersa; foliola breviter et late ovata vel suborbicularia, basi in petiolulos breves, apice in acumen breve abruptius contracta, insigniter transversim reticulata; cincinni breviter stipitati (epidermis parum mucigera; sp. novo-granatensis) 141. S. circumvallata Radlk.

b. Folia biternata (petioli omnes nudi)

aa. Foliola crenata vel dentata

α. Rami teretiusculi, 8-striati; foliola coriacea, breviter et late ovata, acuta, grosse crenata, insigniter pellucido-punctata (epidermis parum mucigera; sp. novo-granatensis)
142. S. brachyphylla Radlk.

β. Rami obtuse triangulares, juxta angulos utrinque stria impressa notati; foliola membranacea, elliptica, obtuse acuminata, remote et obtuse dentata, punctis pellucidis minutissimis obsolete notata (epidermis mucigera; sp. costaricensis) . . . . 143. S. inebrians Radlk.

bb. Foliola integerrima, rarius obsolete dentata, in acumen obtusum mucronulatum protracta (epidermis mucigera; sp. brasiliensis)
144. S. acuminata Radlk.

Species e sola descriptione et icone Plumierii cognita.

Corpus lignosum — —; folia biternata; foliola angusta, nec quidem petiolulis alatis latiora (sp. S. Domingensis) . . . . 145. S. angustifolia Willd.

Sectio I. Platycoccus.

Dissepimenta fructus angustissima; loculi a lateribus quam maxime compressi, plani, dorso in cristam angustam a loculo ipso externe vix discretam producti; flores pro genere majusculi; sepala exteriora et interiora quoad indumentum subaequalia; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis minoribus 1—4, plerumque 3, in una tantum specie (*S. Ampelopsis Pl. & Lind.*) corpus lignosum simplex; foliorum epidermis mucigera.

Subsectio I.

Sepalum tertium et quintum a basi ultra medium coalita; torus (instar illius *Cardiospermi*) elongatus, glandulis inferioribus obsoletis; rami triangulares, rarius 5—6-angulares, corporibus lignosis periphericis tribus. (Species brasilienses, *S. communis* Brasiliam ipsam transgrediens.)

1. Serjania tenuis Radlk.

Serjania spec. Martius Hb. Flor. Bras. III (Catalogus autographicus, 1842) n. 1245!
— — Schlechtend. in Linnaea XVIII (1844) p. 39 (sphalmate 55) et p. 45 (sphalmate 61). Mart. Hb. Flor. Bras. n. 1245!
„Urvillea glabra Camb.?“ Bentham in Hook. Journ. Bot. & Kew Gard. Misc. III (1851) p. 192. Mart. Hb. Fl. Bras. n. 1245!

Scandens, fructiculosa; rami 5-costati, sulcati, glaberrimi; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis 3 parvis; folia ternata; foliola terminalia elliptica, lateralia ovata, omnia acuta, utrinque dentibus duobus obsoletioribus remotis callosis notata, subsessilia, glabra, obscure pellucido-punctata, epidermide mucigera; flores subsectionis pro genere majusculi, petalis interne glandulis microscopicis obsitis; fructus sectionis mediocris, endocarpio albo-floccoso.

In Brasiliae provincia Rio de Janeiro, in fruticetis sat frequens: Burchell n. 2781! Gaudichaud n. 834! Vauthier n. 13! 184! Guillemin n. 648! Martius Hb. Flor. Bras. n. 1245! (legit Luschnath! Ackermann!); Schott n. 692! 713! etc. etc.*)

Zusatz 1. Diese Art ist im blühenden und fructificirten Zustande nicht wohl zu verkennen, vermöge der prägnanten Charaktere der Section und Subsection, innerhalb welch letzterer sie durch die Kahlheit der gedreiten Blätter allein schon sattsam gekennzeichnet ist. Die sterile Pflanze dagegen ist eben durch die gedreiten, kahlen Blätter nicht nur manchen anderen Arten der Gattung *Serjania*, wie *S. faveolata* und *S. dentata*, sondern auch gewissen Arten der Gattungen *Urvillea*, *Paullinia* und *Thinouia* ähnlich genug, um damit bei flüchtiger Untersuchung verwechselt werden zu können. Gegen eine solche Verwechselung schützt aber in jedem Falle die Beachtung der Zweigstructur.

---

*) Reliquae, quae et ad hanc et ad ceteras Brasiliae species pertinent collectiones, locorum indicationes accuratiores, nec non descriptiones fusiores, adjectis his illic iconibus, prodibunt in Martii Flora Brasiliensi, ut jam in prooemio indicavimus.

Urvillea glabra Camb., auf welche Bentham unsere Pflanze fragweise bezog, ist ausserdem noch durch die äusserst deutlichen und zahlreichen durchsichtigen Punkte der Blättchen unterschieden.

Zusatz 2. Zu der Angabe „foliola obscure pellucido-punctata“ bemerke ich, um Missverständnisse auszuschliessen, dass hier, wie anderwärts, das deutlichere oder undeutlichere Auftreten durchsichtiger Punkte oder ihr Fehlen lediglich durch die Untersuchung mit der Lupe festgestellt wurde. Solche minder bestimmte sowie die negativen Angaben bedürfen also noch der Controle durch die mikroskopische Untersuchung, welche in den meisten Fällen umständlicher ist, als man sich von vorne herein vorstellen mag, und welche desshalb vor der Hand nur da durchgeführt wurde, wo eine nähere Veranlassung dazu vorhanden war.

Es wäre demgemäss unrichtig, aus der Angabe über den Mangel durchsichtiger Punkte etwa den Schluss zu ziehen, dass auch die anatomischen Elemente, welche den charakteristischen durchsichtigen Punkten (oder Strichelchen) des Blattes zu Grunde liegen — mit eingetrocknetem Milchsafte von harzartiger oder gummiharz-artiger Beschaffenheit erfüllte Zellen oder Zellgruppen nämlich —, gänzlich fehlen. Es soll damit vielmehr nur angedeutet sein, dass sie nicht schon bei der Untersuchung mit der Lupe als durchsichtige Stellen des Blattes wahrgenommen werden. Ob aber desshalb nicht, weil sie wirklich fehlen, oder ob nur desshalb nicht, weil sie zu klein und von zu viel undurchsichtigem Blattfleische überlagert sind, wie solche z. B. bei *Serj. corrugata* neben grösseren und deutlich sichtbaren bei der Zerlegung des Blattes leicht aufzufinden sind, oder weil sie etwa selbst einen undurchsichtigen Inhalt besitzen, wie z. B. bei *Serj. platycarpa*, all das ist als offene Frage zu betrachten, deren Lösung erst durch ein sorgfältiges Studium der Blattstructur erlangt werden kann.

Dabei ist nicht ausser Acht zu lassen, dass es zweierlei solcher Milchsaftzellen gibt. Nämlich solche von mehr kugeliger oder kurz schlauchförmiger Gestalt, welche an der Oberseite des Blattes und gewöhnlich unmittelbar unter der Epidermis gelegen sind, und solche von sehr lang gestreckter Gestalt, welche der Epidermis der unteren Blattseite genähert sind. Die ersteren treten meist vereinzelt auf und bilden die durchsichtigen Punkte oder Strichelchen, welche bei Betrachtung des Blattes in durchfallendem Lichte und von der Oberseite aus am deutlichsten wahrgenommen werden. Die letzteren sind meist linienförmig aneinander gereiht und bilden oft lang gestreckte Zellenzüge, welche theils mit den Venen verlaufen, theils unabhängig von diesen in gebogenen Linien an der Unterseite des Blattes sich hinziehen und durch gelegentliche Verbindung mittelst seitlicher Aeste hier wie im Baste, in der Markscheide und in den Blüthentheilen das Ansehen eines Netzes von Milchsaftgefässen erlangen (auf welche äussere Aehnlichkeit die Bezeichnung derselben als Milchsaftgefässe in dem Gattungscharakter pag. 5 und 6 vorzugsweise zu beziehen ist). Dieses Netz ist nur an verhältnissmässig dünnen Blättern bei durchfallendem Lichte deutlich zu sehen und auch da gewöhnlich nur stückweise und ohne immer leicht von den gleichfalls durchscheinenden Venen unterscheidbar zu sein. Leichter ist es gewöhnlich bei (schief) auffallendem Lichte wahrzunehmen und von den Venen zu unterscheiden, namentlich wenn der eingetrocknete Milchsaft eine dunklere Farbe besitzt, wie z. B. bei *S. platycarpa* und *S. scatens*. Dieses Netz scheint kaum irgend einer *Serjania* zu fehlen, während die Milchsaftzellen an der oberen Blattseite nicht überall vorzukommen scheinen.

Es wäre aber auch unrichtig, aus der Angabe über das Vorkommen undeutlicher durchsichtiger Punkte den Schluss zu ziehen, dass wenigstens kleinere Milchsaftzellen der ersteren Art in solchem Falle vorhanden seien. Denn auch noch andere Einrichtungen als solche Milchsaftzellen können das Auftreten mehr oder minder durchsichtiger Stellen (Punkte oder kleiner Felder—„areolae“) an den Blättern der *Serjania*-Arten bedingen.

Dahin gehört vor allem das Auftreten sehr schleimreicher Epidermiszellen, welche sich, besonders an der oberen Blattseite, unter entsprechender Verdrängung der chlorophyllführenden Pallisadenzellen oft tief unter das Niveau der übrigen Epidermiszellen in das Blattgewebe eindrängen (s. den folgenden Zusatz). Dieses Vorkommniss ist nur durch sehr sorgfältige mikroskopische Unter-

suchung von dem Auftreten solcher durchscheinenden Milchsaftzellen zu unterscheiden, unter welchen das grüne Blattfleisch weniger ausgiebig als gewöhnlich verdrängt ist. Namentlich nach jenen Einwirkungen, welche geeignet sind, das Blattfleisch durchsichtiger zu machen, wie Kochen in Kalilauge oder Salpetersäure, erscheinen Blätter mit solchen Schleimzellen (z. B. von *Serjania communis var. glabra*) ganz ebenso auffallend durchsichtig punktirt als wie solche mit deutlich entwickelten Milchsaftzellen. Am getrockneten Blatte machen sich solche Schleimzellen gegenüber den Milchsaftzellen mitunter dadurch kenntlich, dass sie nur als matt durchscheinende Punkte oder Felder (nicht als helle Punkte) erscheinen. Beispiele solcher vermöge ihrer Schleimzellen durchscheinend punktirter Blätter liefern ausser der gegenwärtig in Betrachtung stehenden Art (*S. tenuis*) überhaupt alle Arten dieser Section, bei welchen die Blätter als „obscure pellucido-punctata" oder „pellucido-areolata" bezeichnet sind, wie *S. Regnellii, S. cuspidata, S. cardiospermoides, S. dumicola, S. leptocarpa* und besonders *S. Ampelopsis* und *S. communis.* Von letzterer zeigte sich diese Erscheinung besonders deutlich bei einigen von Sello herrührenden Exemplaren der Varietät *γ. glabra*, und wahrscheinlich gehört hieher auch das elegant durchsichtig punktirte Exemplar der Varietät *α. mollis*, welches mir leider zur Untersuchung nicht mehr vorliegt. Milchsaftzellen an der oberen Blattseite waren bei keiner der genannten Arten wahrzunehmen, auch nicht bei sorgfältigster Untersuchung von Schnitten oder künstlich macerirten Blatttheilen.

Weiter können an sehr dünnen (jungen) Blättern auch schon die Athemhöhlen wegen des Mangels von grünem Parenchyme an ihrer Stelle als durchsichtige Punkte erscheinen. Endlich auch kleine Gruppen gerbstoffloser Pallisadenzellen, wenn sie zwischen solche, die mit braun und undurchsichtig gewordenem Gerbstoffe erfüllt sind, inselförmig eingeschaltet sind.

Alle diese Verhältnisse sind zu berücksichtigen, wenn es sich um die nähere Untersuchung solcher Blätter handelt, welchen nur sehr kleine oder undeutliche durchsichtige Punkte zugeschrieben werden.

Zusatz 3. Das Auftreten von Schleim in der Epidermis ist ein bemerkenswerthes Vorkommniss, welches nicht nur in der Familie der Sapindaceen, sondern auch in mannigfachen anderen Familien eine weite Verbreitung zu besitzen scheint und welches nicht nur in anatomischer und physiologischer, sondern auch in systematischer Beziehung Interesse gewährt.

Es genügt eigentlich hier, für die einzelnen Arten die Thatsache des Vorhandenseins oder Fehlens dieser Erscheinung zu constatiren. Dennoch mag es nicht überflüssig sein, aus den bisher über dieses Vorkommniss gepflogenen Untersuchungen einige Daten zur einstweiligen näheren Orientirung des Lesers anzuführen und über die Methode der Untersuchung das Nöthigste zu bemerken, um die Controle der gewonnenen Resultate zu erleichtern.

Der in Rede stehende Schleim hat bei den Arten von *Serjania* vorzugsweise in der Blatt-Epidermis und zumal an der oberen Blattseite seinen Sitz. Ausserdem findet er sich auch in der Epidermis der Zweige, aber in geringerem Masse als im Blatte; in hohem Masse in der Epidermis der Kelch- und Blumenblätter; in sehr geringem Masse in der Epidermis der Staubgefässe und des Fruchtknotens; in reichem Masse wieder in der Epidermis der Frucht und Fruchtflügel. Er findet sich bald bei allen Epidermiszellen des Blattes, bald nur bei gruppenweise auftretenden oder vereinzelten Epidermiszellen, welche sodann die übrigen nicht selten an Grösse und besonders an Tiefe bedeutend übertreffen und dadurch schon bei der Betrachtung flach liegender Blattstückchen unter dem Mikroskope bei geeignetem Wechsel der Einstellung vor den Nachbarzellen sich kenntlich machen. Nur selten nehmen ausser den Epidermiszellen auch andere Zellen des Blattes, besonders in der Nähe der Gefässbündel, an der Schleimbildung Theil.

Dieser Schleim verdankt seinen Ursprung einer Metamorphose der Membran der Epidermiszellen, ähnlich wie z. B. der Schleim der Leinsamen, worauf ich an anderer Stelle schon früher hingewiesen habe (s. Report of the XXXVIII Meeting of the British Association for the advancement of science held at Norwich in August 1868, Transactions of the Sections p. 111). Es ist

hier die innere, dem Blattparenchyme zugekehrte Wandung der Epidermiszellen, welche der Verschleimung unterliegt. Diese Wandung erscheint schon an trockenen Durchschnitten des Blattes stärker und oft um ein mehrfaches stärker verdickt als die äussere oder die seitlichen Wandungen der betreffenden Zellen. Die Verdickung ist gewöhnlich beträchtlicher in der Mitte als am Rande, und die Wandung wird so nicht selten auf Kosten des Zellraumes zu einer linsen- oder halbkugelförmigen soliden Masse, welche namentlich im gequollenen Zustande das Plasma nach der äusseren und nach den seitlichen Zellwandungen zurückdrängt, so dass solche Zellen nun ganz von der Schleimmasse erfüllt und den Schleimzellen der Salep-Knollen, abgesehen natürlich von dem verschiedenartigen Ursprunge des Schleimes, ähnlich erscheinen*), wie in der Gattungscharakteristik p. 6 angeführt wurde. Auch der untere Theil der Seitenwandungen, soweit diese zwischen den verdickten Innenwänden gelegen sind, erscheint in den Verschleimungsprocess nicht selten deutlich mit einbezogen.

In Wasser quillt die Masse der verschleimten Membran von aussen nach innen bald rascher, bald langsamer auf, wobei bald mehr, bald weniger deutlich Schichtung derselben parallel ihrer Oberfläche und Streifung der Schichten senkrecht auf ihre Fläche hervortritt. Die Quellung ist theilweise so stark, dass die Grenzen des gequollenen Schleimes von dem umgebenden Medium kaum mehr unterschieden werden können, und diess ist wohl die Ursache, dass derselbe sich bisher der Aufmerksamkeit der Mikroskopiker entzogen hat. Ein Theil der Masse, den wasserreicheren Schichten angehörend, scheint dabei nicht selten in Lösung oder der Lösung ähnliche Vertheilung überzugehen. Die wasserärmeren, dichteren Schichten bleiben auch nach starker Ausdehnung meist noch deutlich sichtbar; namentlich so eine oberste und eine unterste Schichte, welche nur wenig oder gar nicht in den Verschleimungsprocess mit eingegangen zu sein scheinen, da sie gewöhnlich deutlich Cellulose-Reaction zeigen (durch Jod und Schwefelsäure sich blau färben). Schwächer als in Wasser quillt der Schleim in Essigsäure; stärker in verdünnter Salzsäure, in verdünnter und concentrirter Schwefelsäure und verdünnter Salpetersäure; ferner in Ammoniak und kaustischem Kali, unter mancherlei Nebenerscheinungen, wie vacuolig und dadurch trüb Werden, oder Auftreten gelblicher Färbung. Kali ruft an den Grenzen der vorher in Wasser zum Quellen gebrachten Schleimmassen nicht selten eine röthliche Färbung hervor und deutet so Gerbstoff an. Dieser scheint während der Quellung aus der gleichzeitig in der Umgebung des Objectes sich bildenden Gerbstofflösung imbibirt worden zu sein. Chlorcalcium macht die trockenen Schleimmassen nur sehr langsam und mässig

---

*) In den Schleimzellen der Salep-Knollen wird das Plasma von dem als selbstständiger Theil des Zellinhaltes (vergl. Frank in Pringsheim's Jahrbüchern, V, 1866—67, p. 179 ff.) entstehenden Schleime in Gestalt einer von zahlreichen Maschenräumen durchbrochenen Schichte an die innere Fläche der Zellmembran angedrängt. Diese Plasmaschichte, welche in den ausgewachsenen Schleimzellen nur mehr ein Netzwerk feiner Plasmastränge darstellt, hat Flückiger zu einer irrigen Auffassung der Natur der Schleimzellen geführt, welche hier kurz berichtiget werden mag. Das eben erwähnte Netzwerk ist nämlich offenbar das, was Flückiger (Lehrbuch der Pharmakognosie des Pflanzenreiches, 1867, p. 184) für eine „äusserst zarte Zellschichte, bestehend aus sehr kleinen, vieleckigen, inhaltslosen Zellen, welche nur an einzelnen Stellen bei passender Beleuchtung gut sichtbar werden," angesehen hat, welche Anschauung ihn sodann in Verbindung mit der in solcher Allgemeinheit unrichtigen Annahme, dass Gummi und Schleim überall aus der Umbildung von Membranen oder Membranschichten ihre Entstehung nehmen (a. a. O. p. 9), dazu geführt hat, die Schleimzellen selbst für schleimerfüllte, von eben dieser vermeintlichen Zellschichte ausgekleidete und durch Verschleimung einzelner grösserer Zellen (a. a. O. p. 9) entstandene Lücken im Parenchyme der Knollen zu halten.

Nebenbei mag noch bemerkt sein, dass gleich dem Salep-Schleime auch jener Schleim allem Anscheine nach als Zellinhalt seine Entstehung nimmt, welcher bei gewissen Musaceen, Liliaceen, Balsamineen und Oenothereen die in besonderen Zellen enthaltenen Bündel von Rhaphiden umhüllt.

aufquellen, so dass lange ein mittlerer, allmälig sich verkleinernder, ungequollener Kern innerhalb der bereits gequollenen peripherischen Masse zu beobachten ist. Auf Zusatz von Eisenalaunlösung (oder verdünntem Eisenchlorid) werden die Grenzen der in Wasser zur Quellung gebrachten Schleimmassen unter Volumenverminderung dieser deutlicher; gleichzeitig nehmen die Massen mitunter eine schwach grünliche oder gelbliche Färbung an. Auf Zusatz von Alkohol ziehen sich die in Wasser gequollenen Schleimmassen unter Faltung ihrer Schichten und Hervortreten deutlicher radialer Streifung dieser zusammen, aber nicht bis auf ihr ursprüngliches Volumen; die trockenen Schleimmassen bleiben in Alkohol unverändert. Glycerin erhöht die Quellung der von Wasser durchdrungenen Schleimmassen in solchem Grade, dass deren Grenzen unsichtbar werden und erst beim Auswaschen des Glycerins wieder hervortreten; auf trockene Schleimmassen zur Einwirkung gebracht, bedingt es erst nach langer Zeit gleich starke Quellung.

Die einfachste Methode zur Nachweisung des Schleimes in den Epidermiszellen eines Blattes besteht darin, dass man (unter Vermeidung der grösseren Gefässbündel) ein Stückchen aus dem Blatte herausbricht und dieses unter Deckglas mit Tusch-Wasser in Berührung bringt, dessen Körnchen von der quellenden Masse zur Seite geschoben werden und an ihrer Oberfläche sich anhäufen. Dabei ist rasch zu beobachten und störende Strömung der Flüssigkeit während der Beobachtung möglichst auszuschliessen. Ferner ist nicht ausser Acht zu lassen, dass Tusch gewöhnlich Leim (als Bindemittel) enthält, durch dessen Zusammentreffen mit dem in den meisten Blättern reichlich enthaltenen Gerbstoffe dem Rande des Objektes anhängende häutige Blasen gebildet werden, welche mit gequollenen Schleimmassen verwechselt werden können, bei genauer Beobachtung aber leicht davon zu unterscheiden sind, und welche sich dadurch auszeichnen, dass sie sich in wässeriger Jodlösung gelb färben, während die Schleimmassen durch keine jener Einwirkungen, welche Farbenreactionen bei Eiweisssubstanzen oder Kohlenhydraten hervorrufen, eine charakteristische Färbung erhalten, abgesehen von den dichteren, und namentlich der obersten und untersten Schichte der verschleimten Membranen, welche sich mit Jod und Schwefelsäure blau färben, wie schon oben angegeben.

Die trockenen Schleimmembranen zeigen unter dem Polarisationsmikroskop deutlich doppelte Brechung und zwar in ähnlicher, aber schwächerer Weise wie die cuticularisirten Membranen. An dünnen, trocken gefertigten Durchschnitten des Blattes erscheinen sie über einem Gypsplättchen vom Roth der ersten Ordnung gelb, wenn sie und die ihnen parallelen äusseren Membranen der betreffenden Epidermiszellen in der rechten Diagonale des Gesichtsfeldes liegen bei solcher Zusammenstellung des Untersuchungsapparates, wie sie in meiner Abhandlung über die Krystalle proteïnartiger Körper, 1859, S. 98 und 102, Fig. 20 und Figurenerklärung dazu S. 152, 153, angegeben ist. Der cuticularisirte Theil der äusseren Membranen erscheint in dieser Lage, wenn er dick genug ist, um deutlich hervorzutreten, ebenfalls gelb, der nicht cuticularisirte blau.

Das Auftreten des Schleimes ist nach den bisherigen Erfahrungen für die meisten Arten constant und nicht selten charakteristisch für natürliche Gruppen von Arten, ja selbst für einzelne Gattungssectionen. So sind alle Arten der ersten und siebenten Section schleimführend, alle Arten der vierten Section schleimlos, mit Ausnahme einiger Exemplare der nur provisorisch zu dieser Section gebrachten *Serjania dentata.* Mitunter zeigt sich eine Verschiedenheit in dem Vorkommen oder Fehlen der Schleimzellen bei verschiedenen Varietäten oder Formen bestimmter Arten; so bei *Serjania marginata* und *S. glabrata.* Nur selten zeigte sich hierin ein regelloses Schwanken, wie bei *Serjania dentata* und *S. reticulata.*

Sind die der Verschleimung ihrer inneren Wandungen unterliegenden Epidermiszellen gross, wie bei *Serjania communis var. glabra*, *S. Ampelopsis* etc., so können sie in Folge entsprechender Verdrängung des grünen Blattparenchymes als durchscheinende Punkte oder Felder des Blattes sich darstellen, welche wohl zu unterscheiden sind von jenen durchsichtigen Punkten, welche von Milchsaftzellen mit eingetrocknetem, gummiharz-artigem Inhalte gebildet werden. Diese Unterscheidung erfordert übrigens in der Regel eine sorgfältige Untersuchung mit dem Mikroskope, nicht bloss mit der Lupe, worauf schon in Zusatz n. 2 hingewiesen worden ist.

Wie bei zahlreichen Arten der Gattung *Serjania*, so findet sich Schleim in der Epidermis der Blätter auch bei zahlreichen Arten der Gattungen *Paullinia*, *Urvillea*, *Cardiospermum*, *Toulicia* und anderer Gattungen der Sapindaceen, und nicht nur dieser, sondern auch vieler anderer Familien, exotischer und einheimischer.

Bei einer behufs vorläufiger Orientirung über die Verbreitung dieses Vorkommnisses unternommenen Untersuchung wurden zunächst jene Familien berücksichtiget, welche einheimische Holzgewächse in sich schliessen, sodann eine Anzahl anderer Familien ohne besondere Wahl. Ich führe die bis jetzt untersuchten Pflanzen, soweit sie ein sicheres (positives oder negatives) Resultat ergaben, im Folgenden nach dem Systeme von Endlicher auf und setze dem Namen derer, bei welchen Schleim in der Epidermis der Blätter, und wesentlich nur in dieser, gefunden wurde, das Zeichen +, den übrigen aber, für welche die Untersuchung ein negatives Resultat in dieser Hinsicht ergab, das Zeichen — vor.

Equisetaceae:

— Equisetum arvense
— „ ramosum
— „ variegatum

Osmundaceae:

— Osmunda regalis

Ophioglosseae:

+ Botrychium Lunaria

Melanthaceae:

— Tofieldia borealis
— Uvularia perfoliata
— Colchicum autumnale

Amaryllideae:

— Galanthus nivalis
— Leucojum vernum

Najadeae:

— Najas major
— Potamogeton natans
— „ plantagineus
— „ gramineus
— „ lucens
— „ acutifolius
— „ pectinatus

Lemnaceae:

— Lemna trisulca

Aroideae:

— Calla palustris
— Acorus Calamus

Betulaceae:

+ Betula alba
+ „ pubescens
— „ fruticosa

Cupuliferae:

— Carpinus Betulus
+ Corylus Avellana
+ Quercus pedunculata
+ „ Robur
— Fagus sylvatica

Ulmaceae:

+ Ulmus campestris
+ „ effusa

Salicineae:

+ Salix fragilis
+ „ alba
— „ amygdalina
+ „ daphnoides
— „ rubra
— „ viminalis
+ „ acuminata
+ „ incana
+ „ cinerea
+ „ nigricans
+ „ grandifolia
+ „ Caprea
+ „ aurita
— Populus alba
— „ tremula
— „ nigra

Amarantaceae:

— Achyranthes lanata
— Digera arvensis
— Amarantus Blitum
— „ retroflexus

Nyctagineae:

— Allionia nyctaginea

Daphnoideae:

+ Daphne Mezereum
+ „ Cneorum

Elaeagneae:

— Hippophaë rhamnoides

Aristolochiaceae:

— Asarum europaeum

Lobeliaceae:

— Lobelia fulgens
— „ princeps
— Isotoma axillaris

Dipsaceae:

— Knautia arvensis
— „ sylvatica
— Scabiosa suaveolens
— Succisa pratensis

Lonicereae:

— Linnaea borealis
— Lonicera alpigena
— Viburnum Lantana
— „ Opulus
— Sambucus nigra

Oleaceae:

— Ligustrum vulgare
— Fraxinus excelsior
— „ Ornus
— Syringa vulgaris

Apocyneae:

— Vinca minor
— „ major
— „ herbacea

Asclepiadeae:

— Periploca graeca
— Cynanchum nigrum
— „ Vincetoxicum
— Asclepias linifolia
— „ angustifolia

Acanthaceae:

— Dipteracanthus strepens
— Rostellaria abyssinica

Ericaceae:

+ Erica carnea
— „ Tetralix
+ „ multiflora
+ Calluna vulgaris
— Andromeda polifolia
— „ hypnoides
+ Arbutus Unedo
— Arctostaphylos officinalis
— Vaccinium Myrtillus
— „ uliginosum
— „ Vitis Idaea
— „ Oxycoccos
— Rhododendron hirsutum
— „ ferrugineum
— „ Chamaecistus

Pyrolaceae:

— Pyrola uniflora
— „ rotundifolia
— „ umbellata

Umbelliferae:

— Heracleum Sphondylium
— „ sibiricum
— „ asperum
— „ austriacum
— Laserpitium latifolium
— „ Siler
— „ pruthenicum

Araliaceae:

— Adoxa Moschatellina
— Hedera Helix

Corneae:

— Cornus sanguinea
+ „ mas

Magnoliaceae:

— Liriodendron Tulipifera

Ranunculaceae:

— Clematis Vitalba

Berberideae:

— Epimedium alpinum
— Berberis vulgaris

Loaseae:

— Cajophora lateritia

Tiliaceae:

+ Tilia parvifolia
+ „ grandifolia

Acerineae:

+ Acer campestre
+ „ Pseudoplatanus
+ „ platanoides

Celastrineae:

— Evonymus europaeus

Ilicineae:

— Ilex Aquifolium

Rhamneae:

+ Rhamnus Frangula
— „ cathartica

Euphorbiaceae:

— Buxus sempervirens

Iuglandeae:

— Iuglans regia

Anacardiaceae:

— Pistacia Lentiscus
— Rhus Cotinus

Zanthoxyleae:

+ Toddalea asiatica

Diosmeae:

+ Barosma betulina *)
+ „ serratifolia
+ „ crenata

Lineae:

+ Linum bavaricum
+ „ catharticum
+ Radiola linoides

Lythrarieae:

+ Peplis Portula
+ Lythrum Salicaria

Pomaceae:

+ Pyrus communis
— „ Malus
+ Sorbus Aucuparia
+ Crataegus Oxyacantha

Amygdaleae:

+ Prunus spinosa
+ „ insititia
+ „ domestica
+ „ Cerasus
+ „ avium
— „ Padus

Papilionaceae:

— Ononis spinosa
— „ repens
+ Sarothamnus vulgaris
+ Genista pilosa
+ „ scariosa
+ „ tinctoria
+ „ germanica
+ Cytisus nigricans
+ „ capitatus
+ „ hirsutus
+ „ ratisbonensis
+ „ sagittalis
— Anthyllis Vulneraria
— Medicago sativa
— „ falcata
— „ lupulina
— „ minima

---

*) Flückiger hat in der schweizerischen Wochenschrift für Pharmacie, Nro. 51, vom 19. Dez. 1873, in einer von Abbildungen begleiteten Mittheilung über die Anatomie der Bukublätter den Sitz der Schleimbildung in denselben in eine besondere Zellschichte zwischen der Epidermis der oberen

Es kann diese Liste allerdings nicht als eine auch nur einigermassen erkleckliche Uebersicht über die Verbreitung des in Rede stehenden Vorkommnisses angesehen werden. Doch scheint soviel daraus ersichtlich, dass es vorzugsweise Holzgewächse sind, Bäume, Sträucher und Halbsträucher, deren Blätter eine schleimführende Epidermis besitzen, aber freilich bei weitem nicht alle Holzgewächse. Ausser solchen zeigen unter obigen Pflanzen ein positives Resultat nur *Botrychium*, die *Lineen* und *Lythrarieen*.

Bestätiget sich diese Wahrnehmung bei erweiterten Untersuchungen, so mag sie seiner Zeit einen Anhalt gewähren zu einem Einblicke in das Verhältniss der in Rede stehenden Erscheinung zu der übrigen Organisation der betreffenden Pflanzen und zu einem Einblicke in die physiologische Bedeutung derselben überhaupt.

2. **Serjania Regnellii** Schlecht.

Serjania Regnellii Schlechtend. in Linnaea XVIII (1844) p. 41 (sphalmate 57)!
— — Walpers Rep. Bot. V (1845—46) p. 539.
— — Bentham in Hook. Journ. Bot. & Kew Gard. Misc. III (1851) p. 192.

Scandens, fruticosa; rami triangulares, toti pilis crispulis subadpressis hirti; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis tribus minoribus; folia ternata; foliola ovata, terminalia majora, basi in petiolulum attenuata, lateralia basi abrupte contracta subsessilia, omnia acuta, remote serrato-dentata, molliter pubescentia, obscure pellucido-punctata, epidermide mucigera; flores subsectionis pro genere mediocres, petalis intus glanduligeris; fructus sectionis mediocris, endocarpio breviter albo-floccoso; cotyledones curvatae, exterior incurva, interior transversim biplicata.

In Brasiliae provincia Minas Geraës (rara): Dr. Stephan! Regnell I, 38! Warming! Cf. p. 98, annot.

Zusatz. Die Pflanze steht der *Serjania cuspidata Camb.* sehr nahe, unterscheidet sich aber deutlich durch gracileren Wuchs, schmälere Blättchen, kleinere Blüthen und besonders durch den

---

Blattseite und dem grünen Parenchyme (Pallisadenparenchym) des Blattes verlegt. Diese Angabe, welche mich zu einer genauen Untersuchung der oben angeführten *Barosma*-Arten veranlasste, kann ich nicht bestätigen. Ich finde vielmehr, dass es auch hier die stark verdickte innere Wandung der Epidermiszellen, und zwar auch vieler Epidermiszellen der unteren Blattseite sei, welche der Verschleimung unterliegt.

Eine nähere Darlegung der Nebenerscheinungen, durch welche die Täuschung Flückiger's veranlasst worden sein dürfte, würde, obwohl sie für die genauere Kenntniss des anatomischen Details nicht ohne Belang wäre, hier doch zu weit führen und ohne Beigabe von Zeichnungen kaum ihren Zweck erreichen.

Wohl aber mag noch erwähnt werden, dass es allerdings Pflanzen gibt, bei welchen nicht die äusserste, sondern eine nächst innere, chlorophyllose Zellschichte des Blattes die Verschleimung zeigt, aber auch hier an den Innenwänden der betreffenden Zellen. Diess scheint da der Fall zu sein, wo gleichsam die Epidermis aus einer doppelten Zellschichte besteht, wie z. B. bei Arten von *Alnus*, welche eben dieser Eigenthümlichkeit halber in obige Liste vor der Hand nicht mit aufgenommen wurden. Eine Quellung nicht bloss der inneren, sondern auch der äusseren Wandung wurde an den Epidermiszellen von *Salix*-Arten beobachtet.

Mangel der mähnenartigen Behaarung an den Kanten der Zweige, welche hier ebenso wie die Flächen mit kleinen krausen Haaren besetzt sind. Mit Recht hat sie Bentham a. o. a. O., obwohl er die Pflanze selbst nicht gesehen hatte, auf die Beschreibung von Schlechtendal hin als eine von den übrigen ihm bekannten Serjanien mit gedreiten Blättern deutlich verschiedene Art bezeichnet. Ob die Gestaltung der Cotyledonen, denen der *Serj. cuspidata* gegenüber, als specifisches Merkmal angesehen werden darf, oder ob vielleicht, wie ich das bei anderen Arten beobachtet, so auch bei diesen Schwankungen hierin vorkommen, mag dahin gestellt bleiben.

3. **Serjania cuspidata** Cambessedes

(non St. Hilaire, uti Don, Steudel, Walpers et Bentham referunt).

Serjania cuspidata Cambess. in St. Hil. Flor. Bras. I (1825) p. 356, n. 1!
— — Cambess. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p. 21.
— — Don General Syst. I (1831) p. 658, n. 4.
— — Dietrich, Dav., Synops. Plant. II (1840) p. 1316, n. 6.
— — Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 567.
— — Jussieu, Adr., Ann. Scienc. nat., II. Sér., XV (1841) p. 242 et 247; Monogr. des Malpighiacées (1843) p. 110, c. syn. „Urvillea ferruginea Hort. Par.“!
— — Walpers Rep. Bot. I (1842) p. 412, n. 4.
— — Gardner in Hook. Lond. Journ. Bot. I (1842) p. 531, n. 164! c. syn. „S. Guarumima Mart.“
— — Schlechtend. in Linnaea XVIII (1844) p. 39 (sphalmate 55).
— — Bentham in Hook. Lond. Journ. Bot. & Kew Gard. Misc. III (1851) p. 192, c. syn. Martiano et Walpersiano.
— — Gray, Asa, Bot. Wilkes Un. St. Explor. Exped. XV (1854) p. 247.
— — Netto sur la structure anomale des tiges des Lianes, Annal. Scienc. nat., IV. Sér, XX (1863) p. 168.
— — Clos de quelques questions afférentes à des plantes brésiliennes, Bulletin de la Soc. bot. de France XIX (1872) p. 57.

Paullinia Guarumima Vellozo (Arrabida) Flor. Fluminens. I (1825) p. 160, n. 9; Jcon. IV (1827) tab. 35. In Indice methodico (184.?) p. 18 ad Serj. cuspidatam Camb. refertur.

Urvillea ferruginea Lindley in Edwards Bot. Register XIII (1827) n. 1077, tab. 1077.
— — Cambess. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p. 20.
— — Loudon Hort. Britann. (1830) p. 159.
— — Don General Syst. I (1831) p. 658, n. 5.
— — Spach Hist. nat. des Végét., Phanérog. III (1834) p. 43.
— — Loddigges Catalogue of Plants in the Collection of Lodd. & Sons at Hackney, Ed XVI (1836) p. 20.
— — Heynhold Nomencl. bot. hortens. I (1840) p. 832.
— — Dietrich, Dav., Synops. Plant. II (1840) p. 1318, n. 5.
— — Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 736.
— — Donn Hort. Cantabrigiens. Ed. XIII (1845) p. 247 et 263.
— — Naegeli Dickenwachsthum etc. bei den Sapindaceen (1864) p. 48 (tab 2, 3), c. syn. „Serj. guaruminea Mart.“ Specimina culta Horti Berol., Parisiens. & Petropol.!

Serjania Guarumima	Martius Herb. Flor. Bras. in Flora (s. Regensb. bot. Zeit.) Jahrg. XX (1837) Band II, Beiblatt p. 91, n. 70! c. syn. „Paull. Guarumima Vellozo."
— —	Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 567.
— —	(sphalmate „Guaruminea") Walpers Rep. Bot. I (1842) p. 413, n. 19.
— —	(sphalmate „Guaruminea") Schlechtend. in Linnaea XVIII (1844) p. 39 (sphalmate 55).
— —	(sphalmate „Guaruminea") Walpers Ann. Bot. IV (1857) p. 377, n. 5, c. syn. Camb. et Walpersiano.
Paullinia Meyeniana	Walpers in Nov. Act. Acad. Caes. Leop. Car. XIX, Suppl. I (sive XVI, Suppl. II) (1843) p. 312!
— —	Walpers Rep. Bot. V (1845–46) p. 361, n. 5.

Nomen vulgare: Timbo cabelludo (i. e. Liana capilligera) ex Peckolt in scheda.

Scandens, fruticosa; rami acute triangulares, angulis dense jubato-pilosis; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis tribus minoribus; folia ternata, rarissime folioli terminalis dissectione transeuntia in biternata (cf. obs. n. 2) vel plane biternata *(forma 2. dissecta)*; foliola in foliis ternatis e basi subcordata ovata, subtriloba, inaequaliter et grosse anguloso-dentata, cuspidato-mucronata, insigniter petiolulata, terminale plerumque in petiolulum breviter decurrens, mollia, obscurissime (rarius insignius) pellucido-punctata vel -areolata, epidermide mucigera; flores subsectionis pro genere majores, petalis plerumque glabris, glandulis vix ullis nisi in margine obsitis; fructus sectionis magnus, endocarpio plerumque glaberrimo vel rarius albo-floccoso; cotyledones subaequales, subrectae.

Duae sunt formae distinguendae, una in alteram transiens:

Forma 1. genuina: Ramorum anguli pilis longioribus jubati; folia ternata vel folioli unius alteriusve dissectione transeuntia in biternata; petala glandulis vix ullis nisi in margine obsita; fructus magnus, endocarpio plerumque glaberrimo, rarissime laxe albo-floccoso.

Forma 2. dissecta: Ramorum anguli pilis brevioribus jubati; folia biternata; foliola ovato-lanceolata, basi attenuata, acutissima, subduplicato-serrata, pilis brevioribus scabriuscula, sat insigniter pellucido-areolata; petala in tota pagina interiore glandulis microscopicis dense obsita; fructus sat magnus, endocarpio dense albo-floccoso.

In Brasiliae provincia Rio de Janeiro, frequens (Bahia et Alagoas provinciae indicantur in scheda speciminis a Guillot! lecti et Parisiis servati): Forma 1: St. Hilaire! Schott n. 725! Burchell n. 724! 1736! 2702! Gaudichaud n. 172! 842! Vauthier n. 15! 130! 512! Meyen! (m. Novembri 1835); Martius Hb. Flor. Bras. n. 70! Gardner n. 164! Claussen n. 2074! etc. etc. cf. p. 98, annot. — Forma 2: Sello! (loco non indicato; Hb. Berol.); Pohl! (Brasilia, loco accuratius non indicato; Hb. Mart.).

Culta (et quidem forma 1) in horto Chiswickensi (ao. 1826, ex Lindley), Parisiensi! Berolinensi! Lipsiensi! Petropolitano! Hafniensi! Florentino! (ubi floruit m. Oct. 1855 et flores fructusque emisit m. Jun. 1856; forma foliis pro parte in biternata transeuntibus, cf. obs. n. 2). Cf. Hist. specier. cultar. ad calcem Historiae generis.

Zusatz 1. Eine der ausgezeichnetsten, am leichtesten kenntlichen und zugleich in den Herbarien am allgemeinsten verbreiteten Arten, von der es zu verwundern wäre, dass sie so oft verkannt

worden ist, wenn nicht Cambessedes durch die unvollständige Angabe eines der Hauptmerkmale — der eigenthümlichen auf die drei Kanten des Stengels beschränkten Behaarung — selbst die Veranlassung dazu gegeben hätte. Fast komisch ist es zu lesen, wenn Schlechtendal (Linnaea XVIII p. 39, durch Druckfehler 55) sagt, er habe die *S. Guarumima Mart.* gesehen, die *S. cuspidata Camb.* aber nicht. Noch sonderbarer ist es, dass Cambessedes seine eigene Species in der *Urvillea ferruginea Lindl* nicht erkannt hat und beide neben einander in den Mém. Mus. aufzählt; er hat offenbar die Abbildung von Lindley nicht gesehen, sonst müsste er seine Art darin wieder erkannt haben. Steudel führt dieselbe Art sogar unter drei Namen auf. Martius hat die Zusammengehörigkeit von *S. cuspidata* und *Guarumima* bereits vermuthet. Gardner hat sich zuerst darüber bestimmter ausgesprochen (1842). Ebenso Bentham (1851), der auch die *Paull. Meyeniana Walp.* damit vereiniget hat. Walpers hat (1857) die von Bentham gegebene Synonymie anerkannt, gab aber dem Namen *S. Guarumima Mart.* den Vorzug vor *S. cuspidata Camb.* Das wäre richtig, wenn der Speciesname *Guarumima* (in *Paullinia Guarumima Vellozo*) entschieden älter wäre als der Name von Cambessedes; sie treten jedoch beide im Jahre 1825 auf, sind also als gleichzeitig zu betrachten, und derjenige verdient den Vorzug, der auch mit dem richtigen Genus-Namen von vornherein verknüpft war. Die Zusammengehörigkeit von *S. cuspidata Camb.* und *Urvillea ferruginea Lindl.* („Hort. Par." schreibt Jussieu, in welchem Garten ich die Pflanze i. J. 1867 lebend gesehen habe) finde ich zuerst bei Adr. de Jussieu in Ann. Scienc. nat. 1841, p. 242 und in Monographie des Malpighiacées 1843, p. 110, 111 ausgesprochen.

Zusatz 2. Die vorliegende Pflanze ist ein deutliches Beispiel für den geringen Werth, welchen die höhere oder niederere Zusammensetzung der Blätter für die Unterscheidung der Arten unserer Gattung, geschweige denn für die Gliederung der Gattung hat. Sie kommt mit einfach und doppelt gedreiten Blättern, sowie auch mit Uebergängen zwischen beiden vor. Schon Vellozo gibt in der Beschreibung „folia biternata" an. In seiner Abbildung aber sind die Blätter einfach gedreit, das Endblättchen tief dreilappig, eigentlich dreitheilig oder selbst einerseits bis auf den Mittelnerv zerschnitten, dabei, wie man es auch sonst häufig sehen kann, stark in die Breite entwickelt und scharf gegen sein Stielchen abgesetzt. Aehnliches sah ich bei manchen Exemplaren von Sello. Einen weiter vorgerückten Uebergangsschritt zum doppelt gedreiten Blatte zeigte mir ein Culturexemplar aus dem botanischen Garten zu Florenz. Hier waren die beiden seitlichen Lappen des Endblättchens zu selbständigen Blättchen geworden, und auch an den Seitenblättchen zeigte sich eine beginnende Abtrennung namentlich des unteren Seitenlappens. Eine vollendete Durchführung endlich der Zertheilung der Blättchen bis zur Darstellung eines vollständig doppelt gedreiten Blattes ist bei Exemplaren von Sello und Pohl zu sehen (*forma 2. dissecta*). Bei diesen Exemplaren sind die Blättchen entsprechend der weiter gehenden Zertheilung des Blattes beträchtlich verkleinert, und der Habitus der Pflanze nähert sich dadurch so sehr dem der *Serjania communis*, dass man glauben könnte, eine Form dieser mit der eigenthümlichen Zweigbehaarung der *S. cuspidata* vor sich zu haben. Auch die dicht mit Drüsen besetzten Blumenblätter und das dicht flockige Endocarp erinnern an *Serj. communis* und legen die Frage nahe, ob wir es hier nicht etwa mit einer Mischform der *S. cuspidata* und *communis* zu thun haben.

Zusatz 3. Das Endocarpium habe ich in einem sehr reichen Materiale bei der Form mit einfach gedreiten Blättern nur einmal (bei einem Exemplare von Casaretto, n. 1065) mit langen weissen Flockenhaaren locker besetzt gefunden, sonst stets kahl; bei der Form mit doppelt gedreiten Blättern dagegen zeigte es sich mit kürzeren weissen Haaren dicht besetzt.

Zusatz 4. Diese Art hat mehrfach als Material gedient zur Untersuchung des anomalen Stammbaues der Sapindaceen, wie aus der angeführten Literatur schon ersichtlich.

Zusatz 5. Ueber die Einführung und Verbreitung dieser Art in Gärten vergleiche die Geschichte der cultivirten Arten am Ende der Gattungsgeschichte, S. 66.

4. **Serjania hirsuta** Cambessedes
(non St. Hil., uti Don, Dietrich et Steudel referunt).

Serjania hirsuta Camb. in St. Hil. Flor. Bras. I (1825) p. 367, n. 15!
— — Camb. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p. 21.
— — Don General Syst. I (1831) p. 659, n. 33.
— — Dietrich, Dav., Synops. Plant. II (1840) p. 1317, n. 30.
— — Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 568.
— — Walpers Rep. Bot. I (1842) p. 412.

Scandens, fruticosa; rami tri- quinque-angulares, sulcati vel canaliculati, toti hirsuti; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis tribus minoribus; folia biternata; foliola lanceolata, subpetiolulata, acuta et mucronulata, remotiuscule serrato-dentata, subtus hirsuta, obscure pellucido-punctata, epidermide mucigera; flores subsectionis pro genere majusculi, petalis interne glandulis microscopicis obsitis; fructus maturus — ?

In Brasiliae provincia Minas Geraës: St. Hilaire! Sello n. 5899! Cf. p. 98, annot.

Zusatz. Diese Art ist ausserordentlich nahe verwandt mit *Serj. communis Camb.* und vielleicht bloss eine rauhhaarige Form derselben. Ich überlasse die Entscheidung hierüber der Zeit, in welcher das Urtheil für oder wider auf ein reicheres und vollständiges Material sich wird stützen können.

5. **Serjania communis** Cambessedes
(non St. Hil., uti Don et Steudel referunt).

Serjania communis Camb. in St. Hil. Flor. Bras. I (1825) p. 362, n. 9!
— — Camb. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p. 21.
— — Don General Syst. I (1831) p. 659, n. 14.
— — Dietrich, Dav., Synops. Plant. II (1840) p. 1317, n. 22.
— — Steudel Nomenclat. Ed. II, II (1841) p. 567.
— — Walpers Rep. Bot. I (1842) p. 412.
— — („?“) Gray, Bot. Wilkes Un. St. Expl. Exped. XV (1854) p. 247. (Specimen non vidi.)

Nomen vulgare: Timbo miudo (i. e. Liana parva) ex Peckolt in scheda.

Scandens, fruticulosa; rami triangulares, sulcati, varie pubescentes vel subglabri; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis tribus minoribus; folia biternata; foliola terminalia subrhombeo-lanceolata, lateralia subovato-lanceolata, omnia acuta obtusave, subpetiolulata, varie pubescentia vel subglabra, remotiuscule serrato-dentata, obscure, rarius insignius pellucido-punctata vel -areolata, epidermide mucigera; flores subsectionis pro genere majusculi, petalis interne glandulis microscopicis dense obsitis; fructus sectionis mediocris, endocarpio dense albo-floccoso; cotyledones subaequales, subrectae.

Variat pubescentia et forma foliolorum, praecipue terminalium. Tres potissimum varietates discernere potes:

Var. α. mollis: Foliola subtus molliter pubescentia, supra pilis minutissimis dense obsita, terminalia saepe elongata, basi cuneato-attenuata; rami, thyrsi usque ad pedicellos petiolique hirti.

Var. β. pilosula: Foliola subtus praeter nervos subglabra, supra pilis subsetulosis adspersa, plerumque abbreviata, obtusa, obtuse dentata, terminalia basi rapidius acuminato-attenuata; caulis ad angulos tantum hirtello-pilosus.

Var. γ. glabra: Foliola supra praeter nervos subtusque glabra, terminalia plerumque elongata, basi cuneata; rami glabri vel ad angulos hirtelli.

In Brasiliae provinciis S. Paulo, Rio de Janeiro, Minas Geraës et Bahia sat frequens, nec non in Venezuela et in Peruvia: Var. α: Riedel n. 180! Regnell I, 38*! Hombron! (specimen eleganter pellucido-punctatum, cfr. *S. tenuis*, obs. n. 2) etc. — Var. β: St. Hilaire! Vauthier n. 16! 164! Gollmer! (ad Caracas) etc. — Var. γ: Gaudichaud n. 567! Sello! (specimina pro parte insignius pellucido-punctata vel -areolata, cfr. *S. tenuis*, obs. n. 2); Spruce! (ad Tarapoto) etc. cf. p. 98, annot.

6. Serjania stenopterygia Radlk.

Scandens, fruticulosa; rami trigoni, lineis impressis striati, glaberrimi; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis tribus parvis; folia biternata; foliola ovato-lanceolata, sessilia, acutissime acuminata, argutius et densius serrato-dentata, obscure pellucido-punctata, epidermide mucigera; petiolus intermedius lateralesque anguste alati; flores subsectionis pro genere majusculi, petalis interne glandulis microscopicis dense obsitis; fructus —

In Brasiliae provincia Bahia: Blanchet 3747! Cf. p. 98, annot.

Zusatz. Die Pflanze steht sehr nahe der kahlen Varietät der *Serj. communis*, unterscheidet sich aber doch durch die stumpf dreikantigen (nicht scharfkantigen) und eingedrückt gestreiften (nicht tiefer gefurchten) Zweige, sowie durch die deutlich, wenn auch nicht eben sehr breit geflügelten partiellen Blattstiele beträchtlicher, als dass ich sie als eine blosse Form der *Serj. communis* ansehen möchte. Dazu kommt noch die Verschiedenheit des Habitus, bedingt durch grössere Kahlheit und Glätte der Zweige und Blätter, durch die scharf zugespitzten Blättchen und Blattzähne und durch die etwas kleineren Blüthen.

Subsectio II.

Sepalum tertium et quintum infra medium (*S. cardiospermoides*, *S. Ampelopsis*) vel ima basi tantum vel omnino non coalita; torus minus elongatus, glandulis inferioribus sat evolutis; rami 3—6-angulares vel teretiusculi; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis minoribus 1—4, plerumque 3, in una specie corpus lignosum simplex. (Subsectio minus naturalis, forsan inter alias Sectiones partim distribuenda. Species in America continentali per totam generis ditionem dispersae.)

7. Serjania cardiospermoides Schlechtend. et Cham.

Serjania cardiospermoides Schlechtendal et Chamisso in Linnaea IV (1831) p. 418, n. 1290!
— — Dietrich, Dav., Synops. Plant. II (1840) p. 1316, n. 5.

Serjania cardiospermoides Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 567.
— — Walpers Rep. Bot. I (1842) p. 411.
— — Schlechtend. in Linnaea XVIII (1844) p. 39 (sphalmate 55).

Scandens, fruticulosa; rami triangulares, sulcati; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis tribus minoribus; folia ternata; foliola ovata, acute acuminata, utrinque bi-tridentata, longius petiolulata, glabrescentia, obscure pellucido-punctata, epidermide quam maxime mucigera; sepalum tertium et quintum ima basi tantum connata; fructus sectionis majusculus, cordatus, endocarpio glabro; semen —

Rami sarmentosi, internodiis 6—8 cm. longis, pennam corvinam aequantibus; latera bisulcata, inter sulcos costa prominula notata, inde caulis interdum subsexangularis; anguli costaeque decolores, pilis singulis adspersi; sulci virides, glabri. Folia 14—17 cm. longa; foliola lateralia basi truncata vel subcordata; terminale majus, in petiolulum attenuatum, petiolulo adjecto 9—11 cm. longum, 4—5 cm. latum; omnia dentata, dentibus patentibus, subrecurvis, inferiore exteriore foliolorum lateralium majore, lobulum quasi exhibente, tenuiter membranacea, saturate viridia, subtus vix pallidiora, laxe pilosula, decalvescentia, obscure pellucido-punctata, potius areolis subpellucidis notata; petiolus communis 5—6 cm. longus, striatus; petioluli 1,5—2 cm. longi, supra pilosuli; stipulae parvae, breviter triangulares. Thyrsi solitarii, elongati, folia superantes, laxe cincinniferi; rhachis puberula; cincinni stipitati, puberuli; pedicelli elongati, fructiferi calyce subduplo longiores, 8 mm. longi, ad medium articulati; bracteae bracteolaeque subulatae. Sepala brevissime puberula, herbacea, interiora margine petaloidea, duo exteriora interioribus dimidio breviora. Tori glandulae superiores largae, semiorbiculares, inferiores obsoletae. (Reliquas floris partes non vidi nisi in alabastro floris masculi.) Petala alba (?), obovata (ungue nondum evoluto), interne glandulis microscopicis sparsim obsita; petalorum superiorum squamae crista emarginata vel sub-bicorni, inferiorum crista alaeformi, interdum dorso inaequaliter bifida instructae. Stamina (in uno alabastro 10 vidi) pilosula; antherae glabrae. Germinis rudimentum pilosulum. Fructus sectionis e basi cordata ovatus, medio constrictus, apice excisus 3,4 cm. longus, 2,6 cm. latus, subglaber, loculis basi vix cuneatis, dorso angustissime cristatis, nervis e loculorum suturis oblique ascendentibus, ante marginem in arcum descendentem anastomosantibus. Semen supra basin loculi affixum — (immaturum tantum suppetebat).

In regno Mexicano, sat rara videtur: Schiede et Deppe! (prope Papantla, m. Decemb. 1828, fruct.; Hb. Halens.); Dr. Coulter n. 877! (prope Zumapuan, Hb. Hook.).

8. Serjania dumicola Radlk.

Scandens, fruticulosa; rami triangulares, sulcati; corpus lignosum compositum e centrali majore, medulla parva repleto, et periphericis tribus minoribus; folia biternata; foliola ovata vel ovato-elliptica, acuta vel obtusa, crenato- serratove-dentata, subpetiolulata, subtus lanugine brevi induta, obscure pellucido-punctata, epidermide mucigera; sepalum tertium et quintum libera; fructus sectionis mediocris, endocarpio parce floccoso; semen fuscum, complanatum; cotyledones —

Rami juniores, thyrsi, petioli et foliola subtus lanugine brevi induta. Rami sarmentosi, internodiis thyrsigeris ca. 6 cm. longis, pennam corvinam aequantibus, in lateribus bisulcatis, inter sulcos costa prominula notatis. Folia 9—14 cm. longa, 8—12 cm. lata; foliola forma et magnitudine

variabilia, terminalia majora, petiolulo adjecto 5—8 cm. longa, 2,5—4 cm. lata, basi in petiolulum attenuata vel abrupte petiolulata et tunc subtriloba, folio transitum in triternatum exhibente; foliola lateralia superiora tunc insigniter petiolulata, praeterea subsessilia, basi subito contracta, latere superiore minore; foliola lateralia inferiora reliquis multo minora; omnia pinnatinervia, membranacea, viridia, subtus pallidiora; petiolus communis ca. 3 cm. longus, striatus, intermedius subaequilongus, laterales ca. 1 cm. longi; stipulae parvae, subulatae. Thyrsi solitarii, folia aequantes vel superantes, parte cincinnifera minus elongata, sub anthesi subconica, cincinnis inferioribus longius quam superiores stipitatis. Pedicelli alabastro obovoideo obtuso longiores, 3 mm. longi. Flores masculi: Sepala herbacea, brevissime puberula, exteriora breviora, interiora subpetaloidea. Petala albida (?), e subrotundo in unguem lamina breviorem coarctata, interne glandulis microscopicis dense obsita, 4,5 mm. longa, 3 mm lata; squamae (crista exclusa) petala dimidia aequantes, margine laxe villosulae, superiores crista obcordata appendiceque apicali squamam dimidiam subaequante truncata barbata, inferiores crista dentiformi instructae. Tori glandulae superiores semiorbiculares, inferiores minores, subobsoletae. Stamina (longiora cum antheris) 3,5 mm. longa; filamenta complanata, linearia; antherae glabrae. Germinis rudimentum subglabrum. (Flos femineus non suppetebat.) Fructus cordatus, apice emarginatus, medio paullulum constrictus, 2,8 cm. longus, 2,5 cm. latus, puberulus, loculis basi subcuneatis, dorso insignius cristatis, latere reticulato-nervosis. Semen supra basin loculi affixum.

In Boliviae provincia Larecaja, in Andibus prope Sorata, ad rivulum de Mansamani in dumosis regionis temperatae ad altitudinem 2650 m.: Mandon n. 775! (m. Febr, Mart. 1860, flor et fruct.; Hb. plurima).

Zusatz. Die Pflanze ist dem Habitus nach ähnlich der *Serjania communis var. mollis,* unterscheidet sich aber durch die Beschaffenheit der Blüthe, besonders durch das Unverwachsensein des dritten und fünften Kelchblattes.

9. **Serjania leptocarpa** Radlk.

Scandens, subherbacea („herbaceous climber" Spruce in scheda); rami e trigono subteretes, striato-sulcati, sex-costati, costis tribus angustioribus e totidem corporibus lignosis periphericis parvis exstructis; corpus lignosum centrale cavitate medullari largiore instructum, subfistulosum; folia biternata; foliola ovata, acuta vel subacuminata, utrinque anguloso- subserratove-bi-tridentata, subpetiolulata, glabrescentia, obscure pellucido-punctata vel -areolata, epidermide mucigera; sepalum tertium et quintum libera; fructus magnus, elongatus, angustior, endocarpio glabro; semen —

In Brasiliae provincia Alto Amazonas et in Peruvia: Spruce n. 1561! Pavon n. 266! Dombey (?)! Cf. p. 98, annot.

Zusatz 1. Die Pflanze ist unter den in der gleichen Unterabtheilung der ersten Section zusammengestellten Pflanzen wohl am nächsten mit *Serj. Ampelopsis* verwandt, wenigstens dem Habitus nach. Die grossen schlanken Früchte sind den etwas kleineren der *Serjania cuspidata* zumeist ähnlich und durch ihre geringe Verbreiterung an der Basis ausgezeichnet.

Zusatz 2. An einem Exemplare von Spruce waren monströse, in einen hornartigen Körper ausgewachsene Wickeln, an einem Exemplare von Pavon (im Hb. Webb) monströse, vergrünte Blüthen, beide durch Insectenstiche veranlasst, zu beobachten.

10. Serjania Ampelopsis Planchon & Linden.

Serjania Ampelopsis Pl. et Lind. mss. in Triana et Planchon Prodr. Fl. Novo-Granat., Ann. Scienc. nat., IV. Sér., XVIII (1862) p. 350, no. 11. Coll. Schlim n. 153!
— — Walpers Ann. Bot. VII, Fasc. IV (1869) p. 619, n. 2.

Scandens, suffruticosa; rami quinque- sexangulares, lateribus leviter concavis; corpus lignosum simplex, cavitate medullari largiore instructum, subfistulosum; folia biternata; foliola ovato-lanceolata, sensim et acutissime acuminata, in petiolulum attenuata, integerrima, subglabra, opaca, subtus pallidiora, punctis areolisve subpellucidis confertis insigniter notata, epidermide mucigera; sepalum tertium et quintum basi, interdum fere ad medium usque, coalita; fructus quam maxime juvenilis subglaber, glandulis quidem rufis punctiformibus, non vero nisi margine pilis brevibus obsitus, maturus —

Rami glabri, (in lateribus e viridi) fuscescentes, internodiis thyrsigeris 5—12 cm. longis, diametro 2 mm. Folia 18 cm. longa, 14—16 cm. lata; foliola terminalia paullulo majora petiolulo adjecto 8 cm. longa, 2,5 cm. lata, foliola lateralia conformia, basi rapidius attenuata in petiolulos 2—4 mm. longos, omnia pinnatinervia, nervis lateralibus infimis longioribus, membranacea, in margine et in pagina superiore, praecipue in nervis, pilis brevissimis adspersa; petiolus communis 6 cm. longus, subteres, striolatus, supra anguste canaliculatus, intermedius 4 cm. longus, supra angustissime bicanaliculatus, linea mediana elevata pilosa instructus, ut et petioli laterales, 2 cm. longi; stipulae minimae, e basi triangulari breviter subulatae, pilosae. Thyrsi solitarii, elongati, folia superantes, laxe cincinniferi, parte florifera puberula; cincinni longe stipitati; pedicelli subtilissime puberuli, alabastra 3,5 mm. longa paullulum superantes. Flores hermaphroditi et masculi pro genere majusculi. Sepala exteriora interioribus dimidio fere breviora, laxe et breviter puberula, interiora pube brevissima ad margines densiore et albida induta. Petala ex obovato in unguem attenuata, brevissime apiculata, intus glandulis microscopicis obsita, superiora 5 mm. longa, 2,5 mm. lata; squamarum crista obcordata, appendix deflexa oblonga, squamam dimidiam aequans, barbata; petalorum inferiorum squamae crista dentiformi subemarginata instructae. Tori glandulae superiores semiorbiculatae, inferiores obsoletae. Stamina pilosula; antherae subglabrae. Germen triquetrum; stylus brevissimus; segmenta stigmatosa elongata, apice incrassata; gemmulae oblongae.

In Novo-Granatae provincia Ocaña, prope Ocaña: Schlim n. 153! (ad altitud. „4000 ped.“ m. Octobr. 1850, flor.; Hb. DC., Boiss., Martens, Webb, Delessert, Paris.).

Zusatz 1. Die Pflanze ist im Habitus zumeist mit *Serj. altissima Radlk.* übereinstimmend. Erst das Bekanntwerden der reifen Früchte wird mit Sicherheit entscheiden lassen, ob sie in die gleiche Gruppe mit dieser zu stellen ist. Vor der Hand rechtfertiget ihre Stellung am hier zugewiesenen Platze hinlänglich die deutliche Verwachsung des dritten und fünften Kelchblattes mit Einschluss der übrigen Charaktere der Blüthe.

Zusatz 2. Von Triana & Pl. a. a. O. wird die Pflanze als „inflorescentiis exceptis glaberrima“ bezeichnet; das ist nach dem Obigen zu modificiren. Die Blättchen werden „margine repanda, non vere dentata“ genannt; der Rand der Blättchen ist aber kaum merklich verbogen, wenn man davon absieht, dass er beim Trocknen sich stellenweise zurückgeschlagen hat. Die Angabe von dem Vorkommen „genau opponirter“ Blätter reducirt sich darauf, dass zwei Blätter durch Verkürzung des dazwischen liegenden Internodiums auf die gleiche Höhe am Stengel gerückt sind, aber ohne Aenderung der normalen Divergenz.

Zusatz 3. Rücksichtlich der durchsichtigen Punkte oder Felderchen des Blattes vergleiche das bei *Serj. tenuis* in Zusatz n. 2 und 3 Gesagte.

11. Serjania chartacea Radlk.

Scandens, fruticosa; rami 5-angulares, inter angulos prominentes setuloso-hirtos concavi, canaliculati; corpus lignosum minus durum, compositum et centrali magno pentagono cavitate medullari sat larga percurso et periphericis parvis angulis centralis superpositis; folia biternata; foliola elliptica vel elliptico-lanceolata, terminalia interdum obovato-elliptica, omnia acuta et mucronulata vel abrupte et breviter acuminata, basi brevius longiusve attenuata, subpetiolulata, integerrima vel utrinque obsolete 1—2-dentata, fusca, subconcoloria, supra nitida, in nervis margineque setuloso-hirta, subtus nitidula, pilis vix ullis adspersa, rigidiuscule chartacea, punctis lineolisque pellucidis obsolete notata, epidermide mucigera; petioli hirti, intermedii submarginati; thyrsi solitarii vel subpaniculati; flores minores, sepalis liberis; fructus —

Rami thyrsigeri internodiis 3—7 cm. longis, diametro 3 mm. Folia 10—14 cm. longa; foliolum terminale 6,5 cm. longum, 2,8 cm. latum, foliola reliqua minora; petiolus communis 3,5 cm., intermedius 3 cm., laterales 5—6 mm. longi, omnes sulcati. Thyrsi folia subaequantes, plerique in ramulis ultimis congesti minores, 4—5 cm. non excedentes; pedunculus communis hirtus, rhachis dense et subverticillatim cincinnifera stipitesque cincinnorum 3—4 mm. longi nec minus pedicellorum confertorum pars inferior breviter sed dense canescenti-pubescens; bracteae bracteolaeque parvae, e basi ovata subulatae, puberulae; pedicelli 4 mm. longi, supra basin articulati; alabastra obovoidea, 2,5 mm. longa. Flores masculi: Sepala exteriora breviora, subglabra, interiora pube tenera crispula dense obsita. Petala obovata, in unguem attenuata, 4 mm. longa, 2,5 mm. lata, intus densius glanduligera; squamae petala dimidia aequantes, margine villosae, superiores crista breviore obovata subintegra appendiceque squama ipsa vix breviore obtusiuscula villoso-barbata, inferiores crista brevissima dentiformi obtusissima instructae. Tori glandulae superiores oblongae, obtusae vel acutae, basi pilosulae, inferiores multo minores. Stamina subulato-filiformia, inferne pilosula; antherae glabrae. Germinis rudimentum parvum, obovato-trigonum, glabriusculum. Flores hermaphroditi non suppetebant.

In Guiana gallica: Leprieur n. 331! (ao. 1833; Hb. DC., Delessert, Franquev.).

Zusatz. Da die Früchte der Pflanze fehlen, so ist ihre Einreihung in diese Abtheilung natürlich nur als eine provisorische anzusehen. In den Herbarien fand ich die Pflanze vermengt mit *Serjania pedicellaris Radlk.*, von der sie aber auffällig schon durch die Zweigstructur verschieden ist. Diese stimmt, was die übrigen hier vereinigten Arten betrifft, zumeist überein mit der von *Serj. confertiflora*. Im Uebrigen aber, nämlich rücksichtlich des Habitus und der Blüthenbeschaffenheit, nähert sich unsere Art mehr der *S. leptocarpa* und *S. Ampelopsis*.

12. Serjania trichomisca Radlk.

Scandens, fruticosa; rami 6—8-striati, 6—8-costati, cinereo-pubescentes, in costis vel undique mox glabrati; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis 2—3 minoribus, partim applanatis; folia biternata; foliola subrhombea, basi cuneata, longe petiolulata, supra medium inaequaliter serrato- vel subinciso-dentata, acuta, subcoriacea, subtriplinervia, supra ad marginem subciliolulato-pubescentia subtusque nitidula, (sicca) subfusca, punctis lineolisque insignibus notata, epidermide parum mucigera (paginae superioris quoque stomatibus instructa, cfr. *S. cissoides R.*); petioli omnes nudi petiolu-

lique tenuissimi, fere capillacei; thyrsi solitarii et in apice ramorum paniculatim congesti, abbreviati, sat dense cincinniferi, sordide pubescentes; cincinni breviter stipitati, sat elongati; flores mediocres; sepala omnia libera, interiora densius quam exteriora rufidulo-tomentella; fructus e basi subtruncata breviter ovatus vel subquadratus, praesertim juxta axem et superne dense sordido-tomentellus, loculis largis compressis dorso cristatis, endocarpio subfusce arachnoideo-floccoso; semen supra loculi basin insertum.

In Brasiliae provincia Goyaz: Pohl n. 1934! (Serra S. Felis ad Rio Frairas). Cf. p. 98, annot.

Zusatz. Die Art ist ausgezeichnet durch die sehr dünnen und verhältnissmässig langen Stiele und Stielchen der Blätter, worauf sich der Name bezieht (θρίξ, Haar — μίσχος, μίσκος, Stiel, Blattstiel). Ihre Stellung ist, da die Früchte nicht vollständig ausgebildet waren, als eine provisorische zu betrachten.

13. Serjania squarrosa Radlk.

Scandens, fruticosa; rami 5—6-angulares, lateribus leviter canaliculatis apice ramorum puberulis; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis 1—2 parvis; folia subbipinnata, quadrijuga, pinnis inferioribus 5-foliolato-pinnatis, sequentibus ternatis, superioribus duobus simplicibus; foliola minora, ovata, subacuta, basi cuneato-attenuata, sessilia, crenato - vel subserrato - dentata, rigidiuscula, supra pilis brevibus tactu asperis, infra ad nervos pilis longioribus adspersa et in axillis inferioribus barbata, impunctata vel punctis minutissimis vix perspicuis instructa, epidermide mucigera; rhacheos folii pinnarumque inferiorum segmenta superiora marginata; thyrsi abbreviati, squarrose patentes; flores majusculi; sepala sordide puberula, libera; petala e late obovato sensim attenuata, intus glanduligera; petalorum superiorum squamae crista obcordata et appendice deflexa brevi truncata instructae; tori glandulae superiores ovatae, inferiores minores, conformes; fructus breviter cordato-ovatus, obtusissimus, sordide puberulus; semen fuscum, complanato-ovoideum; cotyledones hamato-curvatae, interior subbiplicata.

Rami fusco-rufi, internodiis thyrsigeris 2—4 cm. longis, 2,5 mm. latis, ligno duro. Folia 8—9 cm. longa, 5—6 cm. lata; foliola terminalia 2 cm. longa, 1 cm. lata, lateralia dimidio minora, omnia subtriplinervia, subtus pallidiora, subcoriacea; petiolus communis 1,5—2,5 cm. longus, striatus, supra anguste canaliculatus; stipulae lanceolatae. Thyrsi 7—8 cm. longi, superiores folia superantes, tertia circiter parte superiore cincinnifera, cincinnique stipitati puberuli; pedicelli (fructiferi) 6—8 mm. longi, ad tertiam inferiorem partem articulati; bracteae bracteolaeque parvae, subulatae. Flores (masculorum tantum suppetebant alabastra fungo quodam parasitico deformata): Sepala duo exteriora interioribus minora. Petala flabellato-nervosa. Stamina pilosula. Germinis rudimentum pilosulum. Fructus 2 cm. longus, inferne totidem latus, superne angustior, interdum suborbicularis, basi et apice excisus, in incisura apicali stylo segmentis stigmatosis longiore coronatus, infra loculos vix et ne vix constrictus, loculis dorso cristatis basi cuneatis, endocarpio breviter villoso. Semen supra basin loculi affixum.

In Peruvia: Cl. Gay (ao. 1839—1840; Hb. Paris.).

Zusatz. Dem Habitus nach der *Serj. trachygona*, *S. parvifolia*, auch gewissen Formen der *S. polyphylla* nahe kommend. Durch die platt zusammengedrückten Fruchtfächer aber mit den

übrigen Arten dieser Section verwandt und hinsichtlich der Gestalt der Frucht am meisten mit *Serj. communis* übereinstimmend.

14. Serjania paludosa Camb.

(non St. Hil., uti Don, Dietrich, Steudel et Walpers referunt).

Serjania paludosa Camb. in St. Hil. Flor. Bras. I (1825) p. 368, n. 17!
— — Camb. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p. 21.
— — Don General Syst. I (1831) p. 659, n. 35.
— — Dietrich, Dav., Synops. Pl. II (1840) p. 1317, n. 32.
— — Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 568.
— — Walpers Rep. Bot. I (1842) p. 412.

Scandens, fruticosa, pubescens; rami 6-sulcati, 6-angulares, angulis tribus magis prominentibus, undique pilis sufferugineis hirto-tomentosi; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis 3 parvis; folia biternata vel foliolorum inferiorum coalitione 5-foliolato-pinnata; foliola ovata, terminalia basi in petiolulum cuneatim attenuata, inde subrhombea, lateralia sessilia, omnia acuta, inaequaliter inciso-dentata, dentibus acutis, membranacea, multinervia, nervis venisque subtus prominentibus, supra puberula, subtus pube densiore rufescente subtomentosa, (sicca) e viridi fuscescentia, punctis pellucidis obsolete notata, epidermide mucigera; petiolus communis partialesque nudi, rufescenti-tomentosi; stipulae longae, subulato-lineares, tomentosae; thyrsi solitarii et in apice ramorum paniculatim congesti, sat dense cincinniferi, rufescenti tomentosi; cincinni stipitati; flores mediocres, prophyllis longis, sterilibus subulato-linearibus, fertilibus latioribus ex oblongo lanceolatis et sepalis subconformibus ornati; sepala omnia libera, rufidulo-tomentella; fructus (immaturus, sterilis) alis abbreviatis basi divaricatim dilatatis deltoideus, pubescens et superne juxta axem coma pilorum rufescentium deorsum versorum hirsutus, loculis compressis dorso anguste cristatis, endocarpio subfusco-floccoso; semen ad basin loculi insertum.

In Brasiliae paludosis prope Olho d'Agoa et Contendas, in parte occidentali desertaque provinciae Minas Geraës: St. Hilaire! (m. Octobr., fl. et fr. immat.). Cf. p. 98, annot.

Zusatz 1. Der Habitus der Pflanze nähert sich dem der *Serj. rhombea R.*; die schmalen Scheidewände und zusammengedrückten Fächer der übrigens nur im unreifen Zustande vorliegenden Frucht scheinen die Pflanze dagegen in die erste Section, in die Nähe von *S. confertiflora R.* zu verweisen. Die Blüthen erinnern in mancher Hinsicht an *S. glabrata*, und die nicht häufig in dieser Länge vorkommenden Nebenblättchen hat die Pflanze mit *S. triquetra* gemein. Der verwandtschaftliche Anschluss der Pflanze erscheint demnach zweifelhaft und wird sich erst nach dem Bekanntwerden reifer Früchte definitiv feststellen lassen.

Zusatz 2. Cambessedes schreibt der Pflanze „foliola lineis pellucidis notata" zu. Diese durchsichtigen Linien gehören jedoch hier lediglich dem durchscheinenden Venennetz an. Auch durchsichtige Punkte zeigen die Blättchen nur vereinzelt und undeutlich.

15. Serjania confertiflora Radlk.

Scandens, fruticosa; rami acute 5—6-angulares, lateribus profunde canaliculato-sulcatis; corpus lignosum compositum e centrali majore medulla larga repleto et periphericis 3—4 parvis angulis subjectis; folia biternata; foliola ovata, serrato-dentata, acute acuminata et mucronulata, petiolulata, tenuiter membranacea, praeter nervos (supra breviter pilosos, subtus pilis singulis adspersos) et axillas barbatas glabra, pellucide punctata lineolataque, epidermide mucigera; thyrsi paniculatim congesti, confertiflori; alabastra subgloboso-obovoidea, mediocria, subtomentosa; sepala libera; tori glandulae 4 subaequales, oblongae; fructus e basi late cordata acuminato-angustatus, obtusissimus, omnino non emarginatus, loculis compressis, endocarpio dense et fusce tomentoso-floccoso; semen —

In Brasiliae provincia Rio de Janeiro: Riedel n. 499! Luschnath! Raddi! Guillemin n. 764! Schott n. 712! (713! in Hb. Hook.) etc., cf. p. 98, annot.

Zusatz. Früchte mit reifen Samen waren nicht vorhanden. Die vorhandenen deuten auf die erste Section hin. Der Habitus erinnert an *Serj. meridionalis Camb.* und *Serj. racemosa Schum.* Die kurze Spindel der Inflorescenzen lässt die Pflanze im blühenden Zustande einem *Cardiospermum* ähnlich erscheinen.

Sectio II. Ceratococcus.

Dissepimenta fructus angustissima; loculi sat compressi, medio tumiduli, in utroque latere processu corniformi ascendente instructi, dorso plus minus cristati; sepala tomentella; corpus lignosum in una specie *(S. cornigera)* simplex, in altera *(S. mollis)* compositum; foliorum epidermis in illa mucigera, in altera non mucigera. (Species una — *S. cornigera* — panamensis, altera peruviana.)

16. Serjania cornigera Turczaninow.

Serjania cornigera Turcz. in Bull. Mosc. XXXII (1859) Pars I, Nro. I, p. 267. Coll. Fendler n. 45!
— — Walpers Ann. Bot. VII, Fasc. IV (1869) p. 619, n. 5.

Scandens, fruticosa, rufo-pubescens; rami acute 5-angulares, 5-canaliculati; corpus lignosum simplex, durum; folia biternata; foliola lanceolata, acuta, remote et grossiuscule serrato-dentata, basi attenuata, sessilia, supra sparse puberula, subtus molliter pubescentia et pallidiora, punctis pellucidis nullis, epidermide mucigera; fructus sectionis bicornis, magnus, in loculis setoso-pilosus; semen —

Rami strictiores, apice undique rufo-pubescentes, aeque ac thyrsi, petioli nervique foliolorum rufo-tomentosi mox calvescentes; internodia thyrsigera 3—7 cm. longa, diametro 3 mm. Folia sparsa,

divergentia $^{2}/_{5}$, majora ramorum thyrsigerorum 20 cm. longa, 16 cm. lata; foliola terminalia 9—12 cm. longa, 3—4,5 cm. lata, lateralia minora, omnia membranacea, pinnatinervia, supra saturate viridia, subtus pallidiora, flavidulo-virescentia vel subcanescentia; petiolus communis 3—4,5 cm. longus, 5-striatus, intermedius 2—3 cm. longus, supra angustissime marginulatus, laterales 3—4 cm. longi; stipulae minutissimae, lanceolatae, deciduae. Thyrsi solitarii, folia subaequantes, strictiores; cincinni plerumque in verticillos trimeros remotiores congesti, longius stipitati; pedicelli fructiferi elongati, 1 cm. longi; bracteae, bracteolaeque oblongae, obtusae, sepalis conformes, iisdem paullo minores, pube densa e rufulo canescente vestitae. Flores majores; hermaphroditi: Sepala interiora 6 mm. longa, exteriora triente breviora, omnia pube brevi densa canescente tecta. Petala superiora obovato-oblonga, apice apiculata, in unguem latum sensim attenuata, 7 mm. longa, 3,3 mm. lata, intus glanduligera: squamae (crista exclusa) petala dimidia superantes, crista obcordata emarginato-bifida appendiceque deflexa loriformi squamam ipsam fere aequante instructae; petala inferiora paullulo breviora et latiora: squamae crista erecta e dentiformi subcornuta instructae. Tori glandulae superiores ovatae, margine pubescentes, inferiores multo minores, sub-obsoletae. Stamina filiformia, stylum attingentia, basi latiora, paullulum coalita, pilosula, apice glabrescentia; antherae interne sparse puberulae. Germen globoso-trigonum, pilis subsetosis undique patentibus primordiisque cornuum cristarumque loculorum instructum; stylus germine longior, 3,5 mm. longus, glaber; segmenta stigmatosa 1,5 mm. longa; gemmulae ellipsoideae. Flores masculi: Sepala, petala et torus ut in hermaphroditis; stamina longiora; germinis rudimentum parvum. Fructus subrectangulari-oblongus, 3,5—4 cm. longus, 2,4—2,8 cm. latus, superne paullum angustatus, apice excisus, in excisura stylo coronatus, basi leviter emarginatus, pubescens et in loculis setoso-pilosus; loculi basi cuneati, apice dorsoque latius membranaceo-cristati, crista deorsum in alam basi paullumper dilatatam continuata, in utroque latere cornuti, cornibus setoso-pilosis e basi lata axi fructus parallela acuminatis erecto-patulis loculorum dorsum attingentibus; endocarpium arachnoideo-floccosum. Semen supra basin loculi affixum — (immaturum tantum suppetebat).

In Panama: Fendler n. 45! (ad Chagres m. Febr. 1850); Moritz Wagner n. 557! (prope Paraiso m. Dec. 1857, fruct.; prope Maume et Gorgone 1858, ramus sterilis; Hb. Monacens.); Sutton Hayes! (ad stationem viae ferratae panamensis Barbacoas m. Febr. 1861).

Zusatz. Durch die Beschaffenheit der Früchte und Zweige sehr ausgezeichnete Art. Fendler bemerkt von ihr: „The Brittles of the fruit enter into the fingers like those of Opuntia".

17. Serjania mollis Kunth.

Serjania mollis Kunth in Humb. Bonpl. K. Nov. Gen. et Sp. V (1821) p. 84, n. 1 (Edit. in 4°, p. 108, n. 1.)!
— — Kunth Synops. Pl. Aequinoct. Orb. Novi III (1824) p. 154, n. 1.
— — De Cand. Prodr. I (1824) p. 603, n. 2.
— — Spreng. Syst. Veg. II (1825) p. 247, n. 3.
— — Poiret in Dict. Scienc. nat. XLVIII (1827) p. 517.
— — Cambess. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p. 21.
— — Don General Syst. I (1831) p. 658, n. 2.
— — Dietrich, Fr. G., Gartenlexicon XXVIII (s. Neuer Nachtrag VIII, 1838) p. 226, n. 2.
— — Dietrich, Dav., Synops. Pl. II (1840) p. 1316, n. 2.
— — Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 568.

Non Serjania mollis Triana et Pl. (1862)!; cfr. Serjania grandis Seem.
— — — Hb. Willd. ed. Schlechtend. in Linnaea XVIII (1844) p. 45 (sphalmate 61); (Hb. Willd. n. 7725!) cfr. S. mexicana Willd.

Scandens, fruticosa, ferrugineo-tomentosa; rami 5—6 costati, inter costas obtusas striati; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis 3—5 triangulariter dispositis minoribus in centrale non immersis; folia (superiora) ternata; foliola ovata, crenato- vel subserrato-dentata, obtusa, basi rotundata et subcordata, lateralia breviter petiolulata, terminale majus, subtrilobum, longius petiolulatum, omnia obscurissime et raro pellucido-punctata, epidermide non mucigera; fructus sectionis bicornis, majusculus; semen compressum.

Rami ferrugineo-tomentosi, internodiis thyrsigeris 3—7 cm. longis, robustioribus, diametro 4—6 mm. Folia (ramorum thyrsigerorum majora) 14 cm. longa, 12 cm. lata; foliolum terminale petiolulo 2 cm. longo adjecto 9—11 cm. longum, 7—8 cm. latum, in petiolulum decurrens (vel basi ovata petiolulo insidens), subtriplinervium; foliola lateralia paullo minora, basi subcordata petiolulis interdum brevissimis insidentia; omnia tomentoso-pilosa, ferruginea, subtus sub-canescentia (vetustiora supra scabra), pinnatinervia, coriaceo-membranacea; petiolus 3—4 cm. longus, quinque-striatus petiolulique tomentosi; stipulae lanceolato-subulatae, tomentosae. Thyrsi solitarii, robustiores, ferrugineo-tomentosi, folia aequantes; cincinni brevius stipitati; pedicelli fructiferi 2 mm. longi, incrassati; bracteae bracteolaeque majores, 4 mm. longae, oblongae, e sufferugineo cano-tomentosae. Flores (e calyce fructifero) robustiores. Sepala interiora exterioribus longiora, 5 mm. longa, undique cano-tomentosa. (Petala etc. non suppetebant.) Tori glandulae superiores late ovatae, brevissime et obtuse acuminatae, basi utrinque sublobatae, circa insertionem petalorum hirsutae, inferiores minores, subconformes; torus interior hirsutus. Fructus late cordato-ovatus, 2—3 cm. longus, 2,4—4 cm. latus, apice emarginatus et stylo brevi hirsuto coronatus, basi alis infra axis insertionem longius productis profundius cordatus, in loculis et juxta axem tomentoso-hirsutus, in reliqua parte laxius hirsutus; loculi basi cuneati, dorso latius cristati, crista deorsum in alam sensim dilatatam continuata, in utroque latere cornuti, cornibus tomentoso-hirsutis e basi lata angustatis erectis loculum ipsum excedentibus vel uno breviore, interdum subobsoleto; endocarpium arachnoideo-floccosum. Semen supra basin loculi affixum, fuscum, pyriformi-obovoideum, sub apice crassiore compressum. Embryo homotropus; cotyledon exterior crassior, incurva, interior transversim replicata.

In Andibus Peruvianorum inter Guerocotillo et Montan: Humb. et Bonpl.! („alt. 800 hex., m. Aug.“; Hb. Willd. n. 7728, Hb. Berol., Hb. Paris.).

Zusatz 1. Der *Serjania grandis Seemann*, mit der sie Triana & Pl. vereinigten, im Habitus sehr ähnlich, aber (abgesehen von der hier schleimfreien Epidermis und von dem weniger werthvollen Unterschiede in der Pellucidität der Blätter) auffallend und sicher davon verschieden durch die sehr schmalen Scheidewände und die Hörner der Fruchtfächer, welche Eigenthümlichkeiten von Kunth übergangen wurden, von Tr. & Pl. aber nicht bemerkt werden konnten, da die Früchte des Exemplares im Pariser Herbarium alle abgefallen sind.

Zusatz 2. Das schon von Kunth in einem Zusatze zu seiner Beschreibung hervorgehobene verschiedene Verhalten des Endblättchens, welches an den einen Exemplaren am Blattstielchen herabläuft, an den anderen scharf dagegen abgesetzt ist, weist im Zusammenhalte mit dem Umstande, dass im letzteren Falle die Lappung des Endblättchens stärker ausgebildet ist, darauf hin, dass bei dieser Art wohl auch höher zusammengesetzte Blätter vorkommen. Es wäre aber auch nicht unmöglich, wenngleich nicht wahrscheinlich, dass hier wirklich zweierlei Arten vorlägen, wie schon Kunth in dem erwähnten Zusatze angedeutet hat, und wofür der Umstand spräche, dass im Berliner Herbare schon von Bonpland her zweierlei unedirte Namen und zweierlei Fassung der Standortsangabe „in Peruviae calidis“ und (wie im Pariser Herbare) „prope Guerocotillo“ dafür existiren. Für diesen (mir übrigens unwahrscheinlichen) Fall müsste der Kunth'sche Name für jene Pflanze erhalten

bleiben, für welche sich die Zusammengehörigkeit der hier beschriebenen Früchte und vegetativen Theile sicher erweisen lässt. Das ist die, deren Fragmente zu dem Zusatze Kunth's Veranlassung gaben, mit etwas grösseren Blättchen und am Blattstielchen herablaufenden Endblättchen, von welcher im Herbarium zu Berlin eine Theilfrucht noch in Verbindung mit einer isolirten Inflorescenz, im Herbarium zu Paris ferner eine eben solche Inflorescenz (aber mit abgefallenen Früchten) noch in Verbindung mit dem beblätterten Zweige sich findet. Die anderen Exemplare, welche der näheren Beschreibung Kunth's zu Grunde liegen, und von denen eines im Hb. Willden. unter n. 7728 sich befindet, mit kleineren (jüngeren) Blättchen und gegen das Blattstielchen scharf abgesetzten Endblättchen, sind jüngere sterile Zweigfragmente, denen abgefallene, etwas kleinere Theilfrüchte der fertilen Fragmente beiliegen, ohne aber je mit ihnen in direetem Zusammenhange gestanden zu haben, obschon Kunth das angenommen zu haben scheint. Denkt man sich die seitlichen Lappen des Endblättchens an den sterilen Fragmenten zu Seitenblättchen entwickelt, und Aehnliches auch für die jetzigen Seitenblättchen, so würde daraus eine Form hervorgehen, welche der *Serjania sufferuginea Radlk.*, die gleichfalls in Peru zu Hause ist, sehr ähnlich wäre. Diese *S. sufferuginea*, von welcher ich zwar nur unreife Früchte kenne, ist übrigens, ausser durch diese, schon durch die auffallend langen Fruchtstiele von *S. mollis* leicht zu unterscheiden und auch von den hier als allenfallsigen Uebergängen in Rede stehenden sterilen Fragmenten durch die deutlichen, wenn auch sehr kleinen durchsichtigen Punkte der Blättchen, was freilich als specifisches Merkmal für sich allein nicht ausreichen würde.

Sectio III. Eurycoccus.

Dissepimenta fructus angusta; loculi largi, compressiusculi, medio tumidi, alato-cristati; sepala interiora dense tomentella, exteriora puberula vel subglabra; corpus lignosum aut simplex et saepius insigniter costatum, aut in corpora partialia libera subaequalia 5, rarius 6—7, radiatim divisum; foliorum epidermis in plerisque mucigera. (Species plurimae brasilienses, 1 guianensis, 1 peruviana, 1 vel 2? antillanae.)

18. **Serjania platycarpa** Bentham.

Serjania platycarpa Benth. in Hook. Journ. Bot. & Kew Gard. Misc. III (1851) p. 192, n. 2. Coll. Pohl! Gardner n. 3629!
— — Walpers Ann. Bot. IV (1857) p. 376.

Scandens (Riedel), fruticosa; rami subteretes, inter costas 5 vel 6 latas depressas sulcato-striati, brevissime cinereo-pubescentes; corpus lignosum mollius, simplex, in sectione transversali sinuato-crenatum; folia ternata; foliola late ovata, subduplicato-serrata vel serrato-dentata, acuminata, supra tenuissime puberula, fuscescenti-viridia, subtus molliter cano-pubescentia, obscurissime et minutissime vel omnino non pellucido-punctata, epidermide non mucigera; thyrsi corymbiformes, superiores paniculatim congesti; flores maximi; fructus maximus, late cordato-ovatus, glaucescenti-pruinosus, glaber, endocarpio dense fusco-villoso; semen ellipsoideum, compresse trigonum, macula arillosa alba magna notatum.

In Brasiliae provinciis S. Paulo, Goyaz et Matto Grosso: Pohl n. 686! Burchell n. 6620! 6653! 6978! Riedel n 1256! Gardner n. 3629! Regnell III, 343! Tamberlik! Cf. p. 98, annot.

Zusatz 1. Eine durch Frucht und Blüthe sehr ausgezeichnete Art, welche trotz ihrer Eigenthümlichkeit unter Vermittlung der *Serjania eucardia R.* den übrigen Arten dieser Section hinlänglich genähert wird, um hier ihren Platz finden zu können. Nur äusserliche Aehnlichkeiten in Blüthe und Blatt dagegen sind es, durch welche sie an die *Serjania Mansiana Mart.* erinnert, von der sie durch den Fruchtbau weit absteht.

19. **Serjania eucardia** Radlk.

Scandens (Riedel), fruticosa; pube e sordide viridi flavescente induta, pilis brevibus glanduligeris intermixtis; rami subteretes, inter costas 5 vel 6 latas depressas sulcato-striati; corpus lignosum mollius, simplex, in sectione transversali sinuato-crenatum; folia biternata; foliola elliptica, praesertim supra medium arctius subserrato-dentata, subacuminata, petiolulata, supra laxius, subtus densius velutino-pubescentia, obscurissime et minutissime vel vix pellucido-punctata, epidermide non mucigera; thyrsi racemiformes; flores pro genere majusculi; fructus permagnus, insigniter cordiformis, (siccus) fuscus, praeter pilos breves glandulosos glaber, endocarpio in angulis loculorum fusco-villoso; semen ellipsoideum, compresse trigonum, macula arillosa mediocri notatum.

In Brasiliae provincia Rio de Janeiro: Riedel n. 500! Cf. p. 98, annot.

Zusatz 1. Sehr nahe verwandt der *Serjania velutina Camb.*, aber verschieden von ihr durch die Form und beträchtlichere Grösse der Früchte, die geringere Länge der Blüthenstiele, die Gestalt und weniger dichte Behaarung der Blättchen und durch die deutlicher eingedrückt gestreiften Zweige.

20. **Serjania velutina** Cambessedes
(non St. Hil., uti Don refert).

Serjania velutina Camb. in St. Hil. Flor. Bras. I (1825) p. 357, n. 3 (sphalmate 6), tab. 75!
— — Camb. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p. 21.
— — Don General Syst. I (1831) p. 658, n. 8.
— — Spach Hist. nat. des Végét., Phanérog. III (1834) p. 45.
— — Dietrich, Dav., Synops. Plant. II (1840) p. 1317, n. 20.
— — Steudel Nomenclat. Ed. II, II (1841) p. 568.
— — Walpers Rep. Bot. I (1842) p. 412.

Non Serjania velutina var. foliis pellucido-punctatis Seemann Bot. Voy. Herald I (1852—57) p. 92, n. 144. Coll. Seem. n. 1210! Cfr. Serj. Seemanni Tr. & Pl. et Hist. generis sub Seemann p. 56.

Non Serjania velutina Herbarium of the U. S. North Pacific Expl. Expedition under Commanders Ringgold and Rodgers, 1853—56, in schedis! Cfr. S. triquetra Radlk.

Scandens, fruticosa, velutino-tomentosa; rami teretes, levissime 5—6 striati; corpus lignosum durum, simplex, in sectione transversali leviter sinuato-crenatum; folia biternata;

foliola ovato-oblonga, acuta, grosse inciso-dentata, petiolulata, sat dense et aequaliter punctis pellucidis minoribus (orbicularibus) notata, epidermide non mucigera; thyrsi racemiformes; flores pro genere majores, coccinei (Riedel, Burchell), longius pedicellati; fructus mediocris, ellipticus, pubescens, endocarpio glabro nitido; semen obovoideum, compressiusculum.

In Brasiliae provincia Goyaz: St. Hilaire! Pohl n. 676! Riedel n. 1002! Burchell n. 7042! Cf. p. 98, annot.

Zusatz. Die Pflanze ist nahe verwandt der *Serjania eucardia* und wenigstens äusserlich ähnlich der *S. glutinosa*, *S. comota* und *S. acoma*, von denen allen sie, ausser durch verschiedene andere und zwar werthvollere Charaktere, schon durch die dicht durchsichtig-punktirten Blättchen leicht zu unterscheiden ist.

21. Serjania Salzmanniana Schlechtendal emend.

Serjania Salzmanniana Schlecht. in Linnaea XVIII (1844) p. 46 (sphalmate 62), excluso synon.: Serjania elegans (non Camb.) Mart. Hb. Flor. Bras. no. 71!; cfr. S. corrugata Radlk.-„Coll. Salzmann"!
— — Walpers Rep. Bot. V (1845—46) p. 359.

Scandens, fruticosa; rami 5-costati, inter costas convexas profundius sulcati, brevissime et laxe puberuli; corpus lignosum sat durum, simplex, in sectione transversali crenato-lobatum, medulla sat ampla repletum; folia biternata, rarissime summa (Blanchet n. 3024) depauperata; foliola latiuscule elliptica, basi apiceque abruptius acuminata, petiolulata, plerumque integerrima, supra praeter marginem sub lente ciliolatum nervosque sparse puberulos glabra, subtus glandulis minutissimis subsessilibus obsita, adultiora quodammodo bullata, interdum pruinosa, fuscescentia, juniora pallide subfusca, omnia dense pellucido-punctata, epidermide non mucigera; thyrsi inferiores solitarii, superiores paniculatim congesti; pedicelli basi articulati; flores minores; fructus mediocris, cordatus, glaber, nitidus, endocarpio pilis fuscis crispatis robustioribus adpressis dense obsito; semen oblongum, compresse trigonum.

Forma 1. puberula: Thyrsi laxe puberuli; cincinni brevius stipitati.

Forma 2. glabrata: Thyrsi omnino glabri; cincinni longius stipitati.

Forma 3. pubescens: Thyrsi, pedicelli alabastraque dense pubescentia; fructus foliolaque pilis adspersa; cincinni brevius stipitati.

In Brasiliae provinciis Bahia et Pernambuco: Forma 1: Salzmann n. 104! Blanchet n. 420! Gardner n. 950! — Forma 2: Blanchet n. 1695! — Forma 3: Blanchet n. 3024! (Hb. Petrop.; Hb. Boissier sine numero). Cf. p. 98, annot.

Zusatz 1. Die Pflanze ist auf's deutlichste verschieden von *Serj. elegans Mart. Herb. Flor. Bras. no. 71* (d. i. *Serj. corrugata Radlk.*), mit welcher sie von Schlechtendal vermengt worden ist. Der Totaleindruck, die Zweigstructur, die Gestalt und für die ersten beiden Formen auch die Kahlheit der Blättchen, die an ihrer Spitze kammlosen Fruchtfächer u. s. w. lassen beide Arten leicht von einander unterscheiden.

Zusatz 2. Wegen der nahen Verwandtschaft mit der folgenden Art vergleiche Zusatz n. 1 zu dieser.

Zusatz 3. Bei einem Exemplare der Form 3 (Blanchet n. 3024, Hb. Petrop.) zeigten sich an dem (allein vorhandenen) obersten kleinen Blatte die beiden seitlichen Triaden zu einfachen, fast spiessförmig dreilappigen Blättchen verarmt, welche mit breiter Basis gegen ihre kurzen Stielchen scharf abgesetzt waren. Das andere Exemplar der gleichen Form (ebenfalls von Blanchet, aber ohne Nummer, im Hb. Boissier) hatte lauter doppelt gedreite Blätter.

22. **Serjania subimpunctata** Radlk.

Scandens, fruticosa; rami 5-costati, inter costas convexas profundius sulcati, brevissime et laxe puberuli vel glaberrimi; corpus lignosum durum, simplex, in sectione transversali crenato-lobatum, medulla sat ampla repletum; folia biternata, rarius depauperata et ternata; foliola latiuscule elliptica vel oblonga, basi apiceque acuminata, petiolulata, plerumque dente 1—2 obsoletis utrinque notata, margine sub lente ciliolata, supra glaberrima vel in nervis minutissime puberula, subtus glandulis minutissimis adpressis obsita et juxta nervos, interdum in axillis quoque pilosula, adultiora quodammodo bullata et interdum pruinosa junioraque fusca, non vel vix obscurissime pellucido-punctata, epidermide mucigera; thyrsi inferiores solitarii, superiores paniculatim congesti; pedicelli infra medium articulati; flores minores; fructus mediocris, cordatus, glaber, nitidus, endocarpio tenere floccoso, pilis robustioribus intermixtis; semen oblongum, compresse trigonum.

In Brasiliae provincia Bahia: Sello n. 93! Riedel n. 834! (m. Apr. 1821, flor. et fruct.); — provincia non indicata: Hb. Fluminens. n. 248! (in Hb. Lugd.-Bat.); Luschnath! (m. Jan. 1840, fruct. immatur.; specimen foliis depauperatis, omnibus ternatis, cf. obs. n. 2; Hb. Petropolit.). Cf. p. 98, annot

Zusatz 1. Die vorliegende Pflanze ist ausserordentlich nahe verwandt mit *Serj. Salzmanniana Schlecht. emend.*, und ich würde sie derselben als eine blosse *forma subimpunctata* beigezählt haben, wenn nicht noch andere Eigenthümlichkeiten bei dem von verschiedenen Sammlern herrührenden Materiale mit dem Zurücktreten der durchsichtigen Punkte sich constant verknüpft gezeigt hätten, obwohl auch jede von diesen für sich allein zur Begründung einer besonderen Art nicht wohl als ausreichend betrachtet werden könnte. Dahin gehört namentlich das Auftreten quellenden Schleimes in der Epidermis, das sich als ein ziemlich constanter Charakter erwiesen hat (sieh im Zusatz n. 2 zu *S. tenuis*, S. 102); ferner die abweichende Farbe der Blätter, die verschiedene Configuration der Wickeln, welche sich mehr der von *Serj. pedicellaris* nähert, und die verschiedene Behaarung des Endocarpium. Nach all diesem erscheint unsere Pflanze, unter Hinsicht zugleich auf die bei ihr gewöhnlich an jeder Seite der Blättchen auftretenden 1—2 Zähne, als eine Zwischenform zwischen *S. Salzmanniana* und *S. pedicellaris*, welche gesondert hervorzuheben war.

Zusatz 2. Bemerkenswerth ist das Exemplar von Luschnath, dessen Blätter alle nur gedreit waren mit schmäleren Blättchen und langgestielten, an ihrer Basis aber kaum oder nur sehr kurz in die Stielchen herabgezogenen Blättchen, wodurch ein erster Schritt zum Uebergange in die normalen, doppelt gedreiten Blätter schon angedeutet war (vergl. Zusatz n. 2 zu *S. cuspidata* und Zusatz n. 7 zu *S. polyphylla*). Weiter fand sich hier bei einer Blüthe das sonst fehlende, zwischen das

dritte und fünfte Kelchblatt fallende Blumenblatt ausgebildet. Es war kleiner als die übrigen Blumenblätter, länglich und ohne Schuppe.

23. Serjania pedicellaris Radlk.

Scandens, fruticosa; rami 5-costati, inter costas convexas profundius sulcati, glandulis minutis breviter stipitatis obsiti; corpus lignosum mollius, simplex, in sectione transversali sinuato-lobatum, medulla sat ampla repletum vel cavum; folia biternata; foliola elliptico-lanceolata, sensim acuminata et mucronulata, basi longius breviusve attenuata, petiolulata, lateralia inferiora subovata et subsessilia, omnia remote serrata, in margine paullum revoluto setuloso-ciliata, supra praesertim in nervis, subtus undique glandulis minutis obsita, ceterum glabra et nitidula, punctis pellucidis orbicularibus majoribus minoribusque remotiusculis ornata, epidermide mucigera; thyrsi solitarii; flores mediocres; fructus major, late ellipticus, glaber, endocarpio sordide villoso; semen compresse ellipsoideum.

Rami thyrsigeri internodiis 3—12 cm. longis, diametro 2,5 cm. Folia majora 14 cm. longa; foliolum terminale petiolo 1 cm. longo adjecto 8 cm. longum, 3 cm. latum, foliola reliqua minora, lateralia inferiora interiora ex omnibus minima, 2,5 cm. longa, 1,5 cm. lata, saepius obtusa, juniora tenuiter membranacea, pallida, in nervis subtus saepius sparse setulosa, adultiora rigidiuscula, e purpureo atrofusca, saepius pruinosa, subtus pallidiora; petiolus communis atque intermedius 3 cm. circ. longus, petioli laterales 1 cm. longi, omnes striati et minutim glandulosi; stipulae parvae, ovato-lanceolatae, juveniles setulosae. Thyrsi folia subduplo superantes, densius cincinniferi, in omnibus partibus, alabastris inclusis, minutim glandulosi; cincinni mediocriter stipitati, parte florifera stipite longiore, saepius longissima florum numero (usque ad 25) aucto; pedicelli 7 mm., articuli inferiores saepius 3 mm. longi; alabastra obovoidea 3,5—4 mm. longa. Flores hermaphroditi (Sagot n. 1000): Sepala duo exteriora breviora, glandulosa et laxe puberula, interiora dense et brevissime crispato-puberula. Petala albida (Splitgerber in scheda), subpentagono-obovata, emarginata, in unguem brevem ciliolatum attenuata, 5 mm. longa, 3,5 mm. lata, interne glanduligera; squamae latae, in margine inferiore et intus pilosulae, superiores crista depressa subintegra appendiceque deflexa squamam dimidiam aequante truncata barbato-villosa instructae, inferiores valde inaequilaterae, crista parva dentiformi obtusa ornatae. Tori glandulae superiores ovato-lanceolatae, basi pilosae, inferiores multo minores, subobsoletae. Stamina subulato-filiformia, 3—4,5 mm. longa, basi pilosula; antherae glabrae (sub microscopio inferne papillosae). Germen obverse pyramidatum, trigonum, stamina minora aequans, pilis articulatis apice in cellulam globosam glandulosam terminatis densius et in marginibus pilis simplicibus setulosis laxius obsitum; stylus segmentis stigmatosis longior, his adjectis germen paullo superans, glaber; gemmulae oblongae. Flores masculi (Hostmann n. 268): Sepala, petala, torus et stamina ut in hermaphroditis; germinis rudimentum pilis articulatis simplicibusque laxissime obsitum. Fructus 3,8—4,6 cm. longus, medio 3,2—3,5 cm. latus, superne et inferne paullum angustatus, apice truncatus vel subemarginatus, basi cordato-excisus, praecipue in loculis sparse glandulosus, loculis late semiorbicularibus apice anguste dorso insignius cristatis, crista sensim in alam robustiorem dilatata. Semen supra basin loculi affixum, fuscum, hilo paullo pallidiore; cotyledon exterior curvata, interior biplicata.

In Surinam et in Guiana gallica: Splitgerber n. 1099! („in sylvis submontosis prope Blaauweberg, Surinam, m. Maj.“ 1838, flor. et fruct.; Hb. Horti Lugd.-Bat.); Hostmann n. 1044!

(Surinam, 1842; Hb. Hook., Deless., Vindob.); n. 826! (Hb. Hook.); n. 268 partim! (partim *Serj. membranacea Splitg.)*; Sagot n. 1000! („ad orem fluminis Maroni, Guiana gall.," 1857).

Zusatz. Die Pflanze wächst höchst wahrscheinlich an denselben Stellen wie *Serjania membranacea Splitgerber*, mit der sie nicht selten in den Herbarien verwechselt ist (namentlich die Exemplare von Splitgerber, worüber Zusatz n. 1 zu *S. membranacea* zu vergleichen ist) und mit der sie vielleicht schon von den Sammlern confundirt wurde (wie namentlich bei Hostmann n. 268 der Fall zu sein scheint). Sie lässt sich nach der Beschaffenheit der beblätterten Zweige, der Blüthe und besonders der Frucht sehr leicht davon unterscheiden.

24. Serjania altissima Radlk.

Cardiospermum altissimum Poeppig (et Endl.) Nov. Gen. et Spec. III (Decemb. 1844) p. 38, exclusa fructus descriptione. Coll. Poepp. n. 2415!
— — Walpers Repert. Bot. II (1843) p. 813, n. 1.

Scandens (Poepp.), suffruticosa (Spruce); rami 5-costati, inter costas convexas profundius sulcati, laxiuscule ferrugineo-setosi iidemque pilis glandulosis articulatis brevibus ut et inflorescentiae totae, alabastra, petioli, petioluli, stipulae foliolorumque nervi et margines obsiti; corpus lignosum sat molle, simplex, in sectione transversali crenato-lobatum, medulla ampliore repletum vel cavum; folia biternata; foliola terminalia e late elliptico subrotundata, subobovata, in petiolulum longiorem attenuata, lateralia paullo minora elliptico-oblonga, in petiolulum breviorem rapidius contracta, omnia abruptius et acutissime acuminata, integerrima, rarius dente uno alterove superne ornata, supra laxius, subtus densius pilis brevibus mollibus ad nervos marginesque inde subciliolatos crebrioribus glandulisque minutis sessilibus adspersa, membranacea, fusca, subtus pallidiora, obscurissime vel vix obscurissime pellucido-punctata, epidermide mucigera; thyrsi solitarii vel in ramulis accessoriis, thyrsis ipsis adpositis, paniculatim congesti; flores mediocres; fructus (vix semimaturus) in loculis pilis longis floccosis aliisque setosis, in alis pilis brevibus articulatis obsitus, maturus —

In Peruvia orientali: Poeppig n. 2415! (ad Yurimaguas, prov. Maynas, in sylvis); Spruce n. 4540! 4560! (prope Tarapoto); Matthews n. 1322 bis! Cf. p. 98, annot.

Zusatz. Der von Pöppig gesammelten Pflanze, welche ich aus dem Herbarium von Wien und Leipzig, von De Candolle und Schlechtendal gesehen habe, liegt nirgends eine Frucht bei. Die Beschreibung derselben bei Pöppig „fructus inflati, magnitudine Cardiospermi Halicacabi, sed pilosi" ist also wohl nur nach einer Reisenotiz gegeben, in welcher Pöppig, wie es scheint, die Früchte eines *Cardiospermum*, wahrscheinlich des in Peru verbreiteten *C. coluteoides Kunth*, welches mit unserer Pflanze verschlungen gewesen sein mag, dieser zugeschrieben hat. Die Pöppig'schen Exemplare sind zudem, so weit ich sie, ohne die nöthige Schonung ausser Acht zu lassen, untersuchen konnte, nur mit männlichen Blüthen versehene Zweige, so dass an ihnen selbst niemals Früchte vorhanden gewesen sein können. Trotzdem bleibt kein Zweifel darüber, dass die Pflanze Pöppig's nicht zur Gattung *Cardiospermum*, sondern zu *Serjania* gehöre. Denn die specifische Uebereinstimmung mit den oben aufgeführten Exemplaren von Spruce, welche ausser männlichen und hermaphroditen Blüthen auch junge, halbausgewachsene Früchte besitzen, ist in allen vorhandenen Theilen so evident, dass der Mangel der die Gattung vorzugsweise charakterisirenden Theile an den Pöppig'schen Exem-

plaren sich nicht im geringsten mehr fühlbar macht. Mag die Pflanze nun auch nicht gerade die am höchsten hinaufrankende unter den Serjanien sein, so scheint der Beiname „*altissima*“ doch auch nach ihrer Versetzung aus der Gattung *Cardiospermum* zu *Serjania* immerhin noch ziemlich passend zu sein, da auch Spruce die Pflanze, welche sich nach Pöppig „ad decem orgyarum altitudinem“ an Bäumen kletternd erhebt, auf der Originaletiquette im Hb. Benth. zu n. 4540 als „suffrutex tenuis, late scandens“ bezeichnet. Zur Verwechselung der Pflanze mit einem *Cardiospermum* mag die weniger holzige Beschaffenheit der Pflanze mit beigetragen haben, wie denn auch Spruce die Pflanze n. 4560 als „herba scandens“ bezeichnet.

25. Serjania glutinosa Radlk.

Nomen vulgare: Timbó branco (i. e. Liana alba) ex Burchell, si re vera huc pertinet Burchell n. 7076—4; cf. obs. n. 3.

Scandens, fruticosa (Riedel); rami, inflorescentiae totae (alabastris inclusis), petioli, stipulae foliolaque praecipue in marginibus et nervis supra subtusque pilis articulatis glutinoso-glandulosis rufis obsita, pilis simplicibus brevibus et in ramis petiolisque communibus setis patentibus ferrugineis intermixtis; rami 5-costati, inter costas convexas profundius sulcati; corpus lignosum duriusculum, simplex, in sectione transversali crenato-lobatum, medulla parciore repletum; folia biternata; foliola breviter lanceolata, terminalia paullo latiora, basi longius, lateralia brevius attenuata, omnia sessilia, acutissima vel subacuminata et mucronulata, lateralia inferiora interiora interdum obtusa, omnia remote et acute serrata, serraturis utrinque duabus vel tribus, supra brevius, subtus longius dense velutino-pubescentia, membranacea, supra nigro-viridia, subtus pallidiora, punctis pellucidis nullis, epidermide mucigera; thyrsi solitarii et in ramulis accessoriis paniculatim congesti; flores mediocres, petalis eglandulosis; fructus (semimaturus) subrectangularis, obtusus, vix emarginatus, in loculis setoso-pilosus, ceterum pilis articulatis simplicibusque dense pubescens, endocarpio papyraceo ab epicarpio solubili, maturus —

Forma 2. multiseta: Robustior; rami petiolique praeter pilos articulatos setis longioribus crebrioribus ad instar *Serjaniae altissimae* obsiti; flores sat magni, iis *Serjaniae comatae* similes; fructus (maturus sed sterilis) cordato-ovatus, sub loculis coarctatus, apice emarginatus, 3 cm. longus, 2,5 cm. latus, in loculis mediis setosus, ceterum pilis simplicibus glandulosisque puberulus, loculorum cristis revolutis, endocarpio glabro papyraceo ab epicarpio facillime detrahibili.

In Brasiliae provinciis S. Paulo, Minas Geraës, Goyaz et Mato Grosso: Riedel n. 938! Burchell n. 7076–4(?)! 7245! Regnell III, 342*! — Forma 2: Regnell III, 342! Cf. p. 98, annot.

Zusatz 1. Die Pflanze ist sehr nahe verwandt der *Serjania altissima Radlk.*, aber graciler als diese. Sie unterscheidet sich ferner durch ihre sägezähnigen, sammthaarigen Blättchen und dadurch, dass die Borsten der Zweige meist spärlicher, die gegliederten klebrigen Haare dagegen reichlicher vorhanden sind, als bei *S. altissima*. Durch Form und Behaarung der Blättchen steht sie der folgenden Art *(S. comata)* sehr nahe, namentlich die Form 2 *(multiseta)*; aber auch diese lässt sich durch die ganz verschiedene Behaarung der Zweige auf den ersten Blick unterscheiden. Im Uebrigen ist bezüglich des Verwandtschaftskreises das unter *Serjania acoma Radlk.* Gesagte zu vergleichen.

Zusatz 2. Bei den Exemplaren von Riedel sind die Inflorescenz-Stiele knotig angeschwollen, wahrscheinlich in Folge von Insectenstichen.

Zusatz 3. Die Pflanze von Burchell (n. 7076—4), welcher derselbe den oben angeführten Vulgärnamen beigefügt, kann ich nicht mit voller Sicherheit hier einstellen, da ich sie gegenwärtig nicht vor Augen habe, und meine Notizen über sie aus Kew die Möglichkeit, wenn auch nicht gerade grosse Wahrscheinlichkeit gewähren, dass sie zu *Serj. comata* gehören könne. Wenn das aus der Vergleichung mit den betreffenden Diagnosen und Beschreibungen sich in der That ergeben sollte, so würde natürlich der obige Vulgärname auf *Serj. comata* zu übertragen sein. Ich habe dieses zweifelhafte Exemplar überhaupt nur des dabei bemerkten Vulgärnamens halber hier erwähnt. Andere ebenfalls um Goyaz gesammelte Exemplare von Burchell aus dem Verwandtschaftskreise unserer Art (wie 6668 - 2 und 6938), über welche meine Notizen unzulänglich sind, überlasse ich lieber gänzlich der Bestimmung durch Andere.

26. **Serjania comata** Radlk.

Scandens, fruticosa (Warming); rami, thyrsi petiolique flavidule hirto-pilosi; rami 5-costati, inter costas convexas profundius sulcati; corpus lignosum molle, simplex, in sectione transversali sinuato-lobatum, medulla parciore repletum; folia biternata, interdum depauperata; foliola longius breviusve lanceolata, nunc acutissime acuminata, nunc acuta, nunc obtusa et mucronata muticave, remote serrata vel serrato-dentata, terminalia majora, in petiolulum attenuata, reliqua sessilia, omnia subtus densius quam supra velutino- vel subsericeo-pubescentia, membranacea, supra obscure viridia, subtus canescentia, punctis pellucidis nullis, epidermide mucigera; thyrsi plerumque solitarii; flores majusculi, petalis eglandulosis; fructus breviter cordatus, obtusus, subexcisus, in loculis comoso-pilosus, endocarpio papyraceo ab epicarpio solubili; semen fuscum, lenticulare, hilo laterali, macula arillosa flava inter hilum et basin seminis notatum.

In Brasiliae provincia Minas Geraës: Pohl! Claussen n. 509! Dr. Stephan! Tamberlik! Warming! Cf. p. 98, annot.

Zusatz 1. An einigen Exemplaren von Warming erscheinen bald nur die unteren und oberen, bald alle Blätter verarmt, unpaarig gefiedert, zweijochig, die Blättchen des unteren Joches dreilappig oder ganz.

Zusatz 2. Ueber die Verwandtschaft der Art vergleiche das bei *Serjania acoma* Gesagte.

27. **Serjania acoma** Radlk.

Scandens, fruticosa (Riedel); rami pedunculique communes pilis brevibus crispulis flavidulis hirti; rami 5-costati, inter costas convexas profundius sulcati; corpus lignosum duriusculum, simplex, in sectione transversali sinuato-lobatum, medulla parciore repletum; folia biternata; foliola oblongo- ovatove-lanceolata, nunc acutissime acuminata, nunc acuta, nunc obtusa et mucronata muticave, remote serrato-dentata, terminalia majora, in petiolulos attenuata, reliqua sessilia, omnia subtus densius quam supra velutina, membranacea, supra atro-viridia, subtus sub-canescentia, punctis pellucidis nullis, epidermide

mucigera; thyrsi solitarii; flores minores, petalis eglandulosis; fructus parvus, e basi cordata subquadratus vel apice rotundatus et excisus, pubescens, pube in loculis densiore, vix longiore quam in alis, endocarpio papyraceo ab epicarpio solubili; semen —

In Brasiliae provincia S. Paulo: Sello! Prates! Gaudichaud n. 968! Riedel n. 1978! Cf. p. 98, annot.

Zusatz 1. Die Pflanze steht der *Serj. comata Radlk.* sehr nahe, ist aber davon durch die kleineren Blüthen, die um die Hälfte kleinere Frucht und die abweichende Behaarung derselben verschieden. Diese beiden Arten sind sehr nahe verwandt mit *Serjania glutinosa R.*, mit der sie das von der äusseren Fruchtschichte ablösbare, pergamentartige Endocarpium gemein haben, sowie die sägezähnigen sammthaarigen Blättchen. Die *Serjania glutinosa* vermittelt dann noch weiter durch ihre borstenhaarigen Zweige die Verwandtschaft mit der schon etwas ferner stehenden *Serjania altissima R.*, von der wir die Beschaffenheit des Endocarps noch nicht kennen. Alle diese Arten dürfen wohl sicher als ziemlich gleichwerthige Zweige eines Stammes angesehen werden.

Zusatz 2. Mehr nur äusserlich ist die Aehnlichkeit unserer Art. sowie der *S. comata* und *S. glutinosa* mit *S. velutina Camb.*, mit der diese Arten die sammtartige Behaarung der Blättchen theilen bei annäherungsweise ähnlicher Form derselben. Die *S. velutina* ist aber schon durch die elegant durchsichtig punktirten Blättchen und die stielrunden, nur leicht gestreiften Zweige ohne Schwierigkeit zu unterscheiden.

28. Serjania cuneolata Radlk.

Scandens, fruticulosa (?); ramuli striato-sulcati, hirti; corpus lignosum simplex, in sectione transversali paullum undulatum, subteres; folia impari-pinnata trijuga, pinnis inferioribus ternatis, vel depauperatione simplicibus, superioribus simplicibus; foliola parva, obovato-cuneata, sessilia, supra medium inciso-dentata, dentibus obtusiusculis utrinque 2—3, margine revoluta, subtus hirsuto-tomentosa, supra pilis brevioribus laxioribus hirta, crassiuscule membranacea, atro-viridia, punctis pellucidis nullis, epidermide mucigera; petiolus communis striatus, rhacheos segmenta petiolique laterales alati, alis basin versus angustatis quoad texturam et indumentum foliola aequantibus; stipulae subulatae; thyrsi solitarii, cincinnos paucos subumbellatim confertos ferentes, hirti; flores minores, petalis eglandulosis; fructus (difformis tantum suppetebat, loculis quidem, non vero alis plene evolutis) apice excisus, totus pilis simplicibus velutino-pubescens, loculis dorso et apice cristatis, endocarpio puberulo cum epicarpio arctius conjuncto; semen oblongum, compresse ellipsoideum, nigro-fuscum, macula arillosa vix pallidiore ad hilum basilarem notatum; cotyledon exterior curvata, interior biplicata.

Ramuli thyrsigeri internodiis 1—2 cm. longis, diametro 0,5 mm. Folium maximum infimum 3,8 cm. longum; foliolum terminale 1 cm. longum, 0,5 cm. latum, reliqua decrescentim minora; petiolus communis 1,2 cm., petioli laterales 2 mm., racheos segmenta 5—8 mm. longa. Thyrsi folia aequantes, parte cincinnifera abbreviata; cincinni tres inferiores subverticillati, ad duos superiores appropinquati, omnes pro ratione thyrsi elongati, breviter stipitati, stipitibus 2 mm., partibus floriferis 6—7 mm. longis; pedicelli alabastra obovoidea 3 mm. longa aequantes, supra basin articulati, puberuli; bracteae bracteolaeque subulatae, hirtellae. Flores hermaphroditi (ex alabastro): Sepala duo exteriora breviora, pilis patulis hirtella, interiora brevissime puberula. Petala ex rotundato-obovato in unguem

breviorem attenuata, 4,5 mm. longa, 3 mm. lata, eglandulosa; squamae petala dimidia aequantes, margine villosulae, villis sordide-flavidulis, superiores crista obovata integra appendiceque deflexa squamam dimidiam aequante acuta villoso-barbata, inferiores crista dentiformi instructae. Tori glandulae superiores dilatatae, depressae, subtruncatae, basi angustatae, inferiores plus duplo minores, subconformes. Stamina subulato-filiformia, pilosula; antherae glabrae. Germen clavato-ellipticum, trigonum, pilis simplicibus sursum adpressis brevibus, apice pilis longioribus dense obsitum; stylus germen subaequans, puberulus; segmenta stigmatosa brevia. Flores masculi non suppetebant. Fructus (difformis) ad loculos 11 mm. latus. Semen 3,05 mm. longum, 2,05 mm. latum, ad basin loculi affixum.

In Antillarum insula San Domingo?: Cl. Richard?! (Hb. Franquev.).

Zusatz 1. Es fand sich nur ein einziges, 16 cm. langes, zartes Zweiglein im Hb. Richard (jetzt Hb. Franqueville) vor, welches mit einem Zweige von *Serjania sinuata Schum.* und *Serjania polyphylla Radlk.* an ein und derselben Etiquette befestiget war mit der Ueberschrift: „Paullinia, S. Dom., Herbarium Richard". Da die anderen beiden Pflanzen wirklich auf S. Domingo zu Hause sind, so darf vermuthet werden, dass unsere *S. cuneolata* mit ihnen dort gesammelt wurde; einen Zweifel dagegen erregt nur der Umstand, dass von der ganzen Gruppe Eurycoccus nur eine einzige Art *(S. diversifolia Radlk.)* den Antillen angehört, alle übrigen aber dem südamerikanischen Festlande.

Zusatz 2. Ob die Pflanze, statt mit *S. comata* und *S. acoma*, neben welche sie hier gestellt wurde, vielleicht näher mit *S. velutina Camb.* verwandt sei, konnte wegen der geringen Ausbildung des Holzkörpers an dem zarten Zweiglein nicht mit Sicherheit entschieden werden. Die Furchung der Zweigoberfläche, von welcher auch der Holzkörper Spuren zeigt, sowie die ganz an *S. acoma* sich anschliessende Behaarung der Frucht rechtfertigen vor der Hand die der Pflanze angewiesene Stellung.

29. Serjania deflexa Gardner.

Serjania deflexa Gardner in Hook. Lond. Journ. Bot. II (1843) p. 337. Coll. n. 339!
— — Walpers Rep. Bot. II (1843) p. 813.

Scandens, fruticosa; rami 5-costati, inter costas convexas profundius sulcati, juniores petiolique thyrsique dense setuloso-hirsuti pilisque articulatis glandulosis adspersi; corpus lignosum in corpora partialia 5 libera radiatim divisum; folia biternata; foliola ovato- vel elliptico-lanceolata, acuta vel acute acuminata et mucronulata, hic illic inciso-dentata, lateralia rapidius quam terminalia in petiolulos breves coarctata sessiliave, omnia supra praecipue in nervis et in margine inde subciliato pilis setulosis adspersa, subtus undique lanuginoso-pilosa, ceterum supra subtusque glandulis subsessilibus minutis instructa, membranacea, supra subfusca (viva viridia, Gardner), subtus pallidiora, punctis pellucidis minimis dense majoribusque sparsim instructa, epidermide mucigera; thyrsi solitarii; flores mediocres, petalis eglandulosis; fructus ovato- vel subrectangulari-oblongus, loculis dorso apiceque cristatis et setis longis patentibus dense obsitis, alis pilis articulatis glandulosis vestitis, endocarpio in angulis loculorum pilis longis laxe adsperso; semen lenticulare compressum; cotyledon exterior curvata, interior biplicata.

In Brasiliae provincia Rio de Janeiro: Lund! Lhotsky! Gardner n. 339! Claussen n. 139! 144! Glaziou n. 141! Cf. p. 98, annot.

Zusatz 1. Die Art ist ausgezeichnet durch die dichte, borstigrauhe, an Zweigen und Blattstielen ringsum abstehende Behaarung. Die Haare sind kürzer und weniger steif als bei *Serj. altissima*, stehen aber dichter. Zugleich sind sie von hellerer Farbe als dort, gelblich. Dagegen ist die Herabbiegung der Blätter, welche Gardner hervorhebt, keine diese Art auszeichnende Eigenthümlichkeit. Sie scheint ziemlich allgemein vorzukommen an hängenden Zweigen und ist also eigentlich eine Aufwärtsbiegung gegen die Lichtquelle. So wohl auch bei dieser Art, deren Exemplare häufig genug auch normal gestellte Blätter zeigen.

Zusatz 2. Bei den Exemplaren von Claussen n. 144 finden sich monströse, geschlossene und ringsum mit abstehenden Borstenhaaren dicht bedeckte Blüthenknospen, deren Verbildung ohne Zweifel durch Insectenstich veranlasst ist.

30. **Serjania paleata** Radlk.

Scandens, fruticosa; rami, thyrsi petiolique pilis mollioribus simplicibus crispatis brevibus aliisque articulatis glandulosis laxius densiusve obsiti, inde puberuli, hirtelli vel subtomentosi; rami 5-costati, inter costas convexas profundius sulcati; corpus lignosum in corpora partialia 5 libera radiatim divisum; folia biternata; foliola brevius longiusve elliptica vel elliptico-lanceolata, obtusa vel brevius longiusve acuminata et mucronulata, hic illic inciso-dentata, lateralia rapidius quam terminalia in petiolulos insignes coarctata sessiliave, omnia supra fusca, in nervis tantum et ad marginem pilosa, subtus pallidiora, dense et molliter pubescentia, in utraque pagina glandulis minutis subsessilibus instructa, membranacea, punctis pellucidis minimis dense majoribusque sparsim notata, epidermide mucigera; thyrsi solitarii; flores mediocres, petalis eglandulosis; fructus (semimaturus) rectangulari-oblongus, in loculis dorso apiceque cristatis pilis paleaceis complanatis et spiraliter tortis subsetosis vel molliusculis, in alis pilis articulatis glandulosis obsitus, maturus —

In Brasiliae provinciis Rio de Janeiro et Minas Geraës: Sello! Martius! Steven! Leschenault! Cf. p. 98, annot.

Zusatz 1. Diese Art bildet gleichsam die Brücke zwischen *Serj. deflexa Gardner* einerseits und *Serjania elegans Camb. emend*, sowie *Serj. corrugata Radlk.* andererseits. Sie nähert sich mit Rücksicht auf die Fruchtbeschaffenheit mehr der *Serjania deflexa*, ist aber von derselben deutlich verschieden durch die weichere, an den Zweigen mitunter bis auf die Drüsenhaare ganz fehlende Haarbekleidung.

Zusatz 2. An einzelnen Blüthen waren 5 Blumenblätter zu beobachten (vergl. *S. subimp.* Zus. n. 2, S. 123 u. 124).

31. **Serjania elegans** Cambessedes emend.

(non St. Hil., uti Don et Steudel et Dietrich referunt).

Serjania elegans Camb. in St. Hil. Flor. Bras. I (1825) p. 358, n. 4!, exclusa var. β; cfr. Serj. paradoxa Radlk.

— — Camb. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p. 21.

— — Don General Syst. I (1831) p. 659, n. 22.

— — Spach Hist. nat. des Végét., Phanérog. III (1834) p. 45.

Serjania elegans Dietrich, Dav., Synops. Plant. II (1840) p. 1317, n. 25, exclusa var. β.
— — Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 567.
— — Walpers Rep. Bot. I (1842) p. 412.
Non Serjania elegans Martius Hb. Fl. Bras. n. 71; cfr. Serj. corrugata Radlk.

Scandens, fruticosa; rami, thyrsi petiolique pilis simplicibus brevissimis glandulisque breviter stipitatis minutim puberuli; rami 5-costati, inter costas convexas profundius sulcati; corpus lignosum in corpora partialia 5 libera radiatim divisum; folia biternata; foliola oblongo-lanceolata, acutata vel subacuminata, mucronulata, lateralia vix rapidius quam terminalia e basi ovata vel breviter acuminata in petiolulos insignes coarctata, omnia integerrima vel dente uno alterove obtuso obsoleto basi instructa, supra (sicca) subfusca (viva? „laete viridia" Cambess.), in nervis et ad marginem inde subciliolatum pilosa, subtus pallidiora et densius pilosula glandulisque subsessilibus densius quam in pagina superiore obsita, crassiuscule membranacea, punctis pellucidis rarioribus, epidermide non mucigera; stipulae longiores, subulato-lanceolatae; thyrsi solitarii; flores majores, sepalis petalisque pulcherrime rubicundis, petalis eglandulosis vel vix glandulosis, tori glandulis brevibus, rotundato-ovatis; fructus (submaturus sed semine immaturo tantum foetus) rectangulari-oblongus, totus pilis brevissimis glandulisque subsessilibus aequaliter et dense puberulus, loculis maximis, dorso et apice angustius cristatis, endocarpio laxe piloso; semen fere ad medium loculum affixum.

In Brasiliae provincia Minas Geraës: St. Hilaire! (in sylvis montis Serra Negra, flor. et fruct.); Glaziou cum principessa d'Eu, n. 5775! (in monte Itatiaia prov. Min. Ger., m. Jul. 1872, flor. et fruct. submat.; Hb. Eichler, Hb. Warming). Cf. p. 98, annot.

Zusatz 1. Die Pflanze kommt durch die etwas wimperigen und schwach punktirten Blätter, die kurzen Drüsen des Blüthenbodens und die Form und Farbe der (getrockneten) Frucht sehr nahe der *Serj. deflexa* und *Serj. paleacea*, unterscheidet sich aber davon durch die sehr zarte, mehr drüsige Haarbekleidung, die schleimlose Epidermis und den gänzlichen Mangel borsten- oder spreuartiger Haare an den Früchten, welche Unterschiede sie mit der *Serj. corrugata* theilt; ausserdem noch durch grössere Blüthen. Die Blüthen sind, wie schon Cambessedes aus den verhältnissmässig noch frischen Exemplaren St. Hilaire's, wenn auch nicht mit voller Sicherheit, entnehmen konnte, schön roth gefärbt, und zwar Kelch und Krone. Die von Glaziou im Juli 1872 gesammelten und ein Jahr später in meine Hände gelangten Exemplare zeigten diese Färbung noch auf's Deutlichste, während gleichzeitig übersendete Exemplare der folgenden Art, *S. corrugata*, nichts davon wahrnehmen liessen. Für frische Materialien dieser beiden Arten scheint die Farbe der Blüthen demnach allein schon ein ausreichendes Unterscheidungsmerkmal abzugeben. Auch die halb ausgewachsenen Früchte der von Glaziou übersendeten *S. elegans* waren wenigstens am Rande noch roth gefärbt.

32. Serjania corrugata Radlk.

Serjania elegans (non Cambess.) Martius Herb. Flor. Bras. in Flora XX, 2 (Regensb. 1837), Beiblatt p. 92, n. 71!
Serjania Salzmanniana Schlechtend. in Linnaea XVIII (1844) p. 46 (sphalmate 62), partim, nempe quoad Mart. Hb. Flor. Bras. n. 71!; cfr. S. Salzmanniana Schlechtd. emend.
— — Walpers Rep. Bot. V (1845—46) p. 359, partim ut supra.

Scandens, fruticosa, tota glandulis minutis subsessilibus in foliolorum pagina superiore rarioribus pulverulento-puberula, insuper in ramulorum thyrsorumque parte superiore, ad foliorum articulationes, in foliolorum pagina inferiore supraque in nervis pilis brevissimis patulis obsita, foliolis subtus in axillis nervorum barbatis; rami 5-costati, inter costas convexas profundius sulcati; corpus lignosum in corpora partialia 5 libera radiatim divisum; folia biternata; foliola modo elliptica modo ovato- ellipticove-lanceolata, acuta vel breviter acuminata et mucronulata, lateralia rapidius quam terminalia in petiolulos breves coarctata sessiliave, omnia integerrima (rarius lateralia inferiora interiora, rarissime et superiora, uni — bi-dentata), e viridi subfusca, nitidula, subtus vix pallidiora, tenuius membranacea, inde siccitate rugulosa, punctis pellucidis insignibus lineolisque saepius ramificatis maculisque (puncta confluxa haud raro exhibentibus, in foliolis siccis supra prominulis) dense instructa, epidermide non mucigera; stipulae breves, triangulari-ovatae, acuminatae; thyrsi solitarii vel in ramulis junioribus paniculatim congesti; flores majusculi, albi, petalis eglandulosis vel vix glandulosis, tori glandulis elongatis; fructus cordato-ovatus, totus glandulis subsessilibus adspersus, loculis tumidis dorso et apice insigniter alato-cristatis, endocarpio laxe pilosulo; semen supra basin loculi affixum, ellipsoideum, tumidum, fuscum, hilo basilari macula arillosa pallida mediocri notato; cotyledon exterior curvata, interior biplicata.

In Brasiliae provincia Rio de Janeiro et S. Paulo, frequens: Banks et Solander! Burchell n. 2802! Riedel n. 501! Gaudichaud n. 837! Vauthier n. 14! 127! Mart. Hb. Fl. Bras. n. 71! (leg. Ackermann!), Guillemin n. 888! Claussen n. 2049, b! Glaziou n. 5771! etc. etc., cf. p. 98, annot.

Zusatz 1. Diese Art ist sicherlich sehr nahe verwandt mit *Serj. elegans Camb. emend.*, mit der sie die staubartig feine Drüsenbekleidung und die schleimlose Epidermis gemein hat. Dennoch ist sie dem ganzen Ansehen nach verschieden und zeichnet sich aus durch die geringere oder ganz fehlende Haarbekleidung der Blättchen und Blattstiele, durch den fast kahlen Rand der Blättchen, der wohl mit Drüsen aber nur schwach mit Haaren besetzt ist, durch die bärtigen Achseln der Blattnerven, durch die dichtstehenden durchsichtigen Punkte und Linien, welche häufig zu unregelmässig gestalteten kleinen Flecken verschmolzen sind und beim Trocknen wegen der Zartheit der gleichzeitig runzelig werdenden Blättchen an deren Oberseite als kleine Erhabenheiten hervortreten, durch die kürzeren eiförmigen Nebenblättchen, durch die kleineren und nicht roth gefärbten Blüthen, die verlängerten (oberen) Drüsen des Blüthenbodens, die nach unten stark verbreiterten Früchte, welche nur mit Drüsenhaaren und kaum mit etlichen einfachen Häärchen besetzt sind, sowie endlich durch die kleineren Fruchtfächer, welche breitere Kämme haben und getrocknet auch im jüngeren Zustande eine dunklere (schwarzbraune) Farbe besitzen als die röthlichen oder gelbbraunen Früchte der *Serj. elegans Camb. emend.*

Zusatz 2. Diese und die drei vorhergehenden Arten dürfen wohl ebenso sehr als gleichwerthige Zweige eines und desselben Stammes angesehen werden, wie die *Serj. altissima*, *S. glutinosa*, *S. comata* und *S. acoma* (vergl. den Zusatz n. 1 zu letzterer, S. 128). Weiter von ihnen ab steht die folgende Art, *S. paradoxa*, welche übrigens nach allen Beziehungen als dem gleichen Verwandtschaftskreise angehörig sich darstellt.

33. Serjania paradoxa Radlk.

Serjania elegans var. β. Cambess. in St. Hil. Flor. Bras. I (1825) p. 359, n. 4!
— — — Dietrich, Dav., Synops. Plant. II (1840) p. 1317, n. 25.

Scandens, fruticosa, varie tecta (vide infra descriptionem formarum); rami teretes vel obtusissime angulati, levissime 5-striati; corpus lignosum in corpora partialia libera 5 (rarius 6 vel 7) radiatim divisum; folia biternata; foliola ovato- ellipticove-lanceolata, sensim longiuscule acuminata et mucronulata (rarius obtusiuscula), lateralia rapidius quam terminalia in petiolulos breves coarctata sessiliave, omnia hic illic obtuse 1—2-dentata, laete viridia (Warming), sicca e subfusco plus minus nigricantia, subtus paullo pallidiora, crassiuscule membranacea, punctis pellucidis orbicularibus aequedistantibus eleganter densius laxiusve notata, epidermide non mucigera; thyrsi solitarii; flores majusculi, petalis glandulosis; fructus cordato-ovatus, totus glandulis subsessilibus nec non in margine (rarius et in loculis) pilis simplicibus brevibus adspersus, loculis compressiusculis dorso et apice insigniter alato-cristatis, endocarpio glaberrimo; semen ellipsoideum, compressiusculum, badium, hilo ad basin sublaterali macula arillosa pallida mediocri notato; cotyledon exterior curvata, interior biplicata.

Ludit A: Alabastris pedicellisque glandulis breviter stipitatis obsitis:

Forma 1. subglabra: Rami rhachisque inflorescentiae glabra, glandulis vix ullis obsita, rore violaceo adspersa (Martius); foliola supra subtusque glandulis sessilibus obsita, margine subcartilagineo minutim ciliolato; petioli intermedii submarginati.

Forma 2. glanduligera: Rami rhachisque inflorescentiae glandulis breviter stipitatis induta; foliola supra subtusque glandulis sessilibus, subtus etiam pilis brevissimis laxius obsita, margine subcartilagineo minutim ciliolato.

B: Alabastris pedicellisque praeter glandulas stipitatas pilis brevissimis obsitis:

Forma 3. molliuscula: Rami foliolaque ut in forma 2.

Forma 4. subvelutina: Rami (saepius pruinosi) ut in forma 2; foliola glandulis et insuper subtus undique, supra in nervis, una cum petiolis omnibus pilis flavidulo-virescentibus dense obsita et inde velutino-pubescentia.

C: Alabastris pedicellisque pilis setulosis patulis glandulas occultantibus obsitis, fructibus praeter glandulas pilis brevibus vestitis:

Forma 5. pilosa: Rami foliolaque ut in forma 4.

Forma 6. subtomentosa: Rami, pedunculus communis rhachisque inflorescentiae nec non petioli omnes aeque atque petioli formae 4. velutino-tomentosa; foliola subtus velutino-tomentosa nec non supra undique pilis adspersa.

In Brasiliae provinciis S. Paulo, Minas Geraës et Bahia: Forma 1: Martius! — Forma 2: Pohl! — Forma 3: St. Hilaire! Warming! — Forma 4: Burchell n. 5013! Claussen n. 508! 511! Riedel n. 906! Regnell III, 349! Warming! — Forma 5: Lector ignotus, Hb. Paris! — Forma 6: Martius! Schüch! Cf. p. 98, annot.

Zusatz 1. Der Bau des Holzkörpers ist hier nicht wie bei den vier vorausgehenden Arten durch Rippung der Zweigoberfläche äusserlich schon angedeutet; vielmehr lässt die drehrunde, nur

fein gestreifte Aussenseite der Zweige einen einfachen Holzkörper vermuthen. Auf dieses Verhältniss soll der Name hindeuten.

Zusatz 2. Die Exemplare der Form 3 von Warming sind durch grössere Früchte und hellere Rinde vor den übrigen ausgezeichnet. An einem derselben war ein theilweiser Rückschlag einer Inflorescenz (Thyrsus) in einen Laubzweig zu beobachten. Die Axe trug nämlich an ihrer unteren Hälfte zwei weit von einander entfernte kümmerliche Wickeln, dann ungefähr in der Mitte ein ziemlich grosses Laubblatt (mit fehlgeschlagenen Seitenblättchen der terminalen Triade), aus dessen Achsel statt einer blossen Wickel ein kleiner Thyrsus (ohne Ranken) mit 7 seitlichen Wickeln (von denen die beiden obersten von kelchblattähnlichen Bracteen gestützt waren) und einer deutlichen Gipfelblüthe sich erhob; dann folgten 4 Wickeln, abwechselnd aus der Achsel von Bracteen und verarmten dreizähligen Laubblättern entspringend; sodann aus der Achsel eines abgefallenen Blattes wieder ein thyrsusartiger, 10 Wickeln tragender Zweig; endlich noch 2 Wickeln unter der abgebrochenen Axenspitze.

34. Serjania gracilis Radlk.

Scandens, fruticosa; rami graciles, 5-angulares, lateribus planis vel leviter concavis, glandulis sessilibus et in angulis pilis setulosis crispatis laxe adspersi glabrative; corpus lignosum simplex, quinque-angulare, medulla repletum (fasciculis vasorum angulis subjectis corporum lignosorum periphericorum speciem interdum praebentibus, cfr. *S. laxiflora* obs. n. 2); folia biternata; foliola elliptico-lanceolata, acuta et mucronulata, vel inferiora obtusa, lateralia rapidius quam terminalia in petiolulos breves coarctata sessiliave, omnia integerrima vel inferiora crenatura una alterave instructa, supra in nervis margineque, inde ciliolato, vix alibi pilis setulosis laxe, subtus densius adspersa, nervo mediano subtus petiolisque omnibus hirtis, rarius glabrata, e viridi fuscescentia, subtus paullo pallidiora, coriacea, punctis pellucidis minoribus confertis insignius obscuriusve notata, epidermide mucigera; thyrsi solitarii, densiflori, puberuli; flores minores, petalis glandulosis, tori glandulis ovatis; fructus —

In Brasiliae provincia Minas Geraës: Martius! Riedel n. 161! Warming! Cf. p. 98, annot.

Zusatz. Die Pflanze erinnert dem äusseren Ansehen nach einigermassen an *Serj. noxia Cambess.*, von welcher sie durch den einfachen Holzkörper und die kahlen Blüthenknospen leicht zu unterscheiden ist. Sie zeichnet sich zugleich aus durch die dünnen schlanken Zweige und Inflorescenzen. Die Zugehörigkeit zur Section Eurycoccus, welche aus der Beschaffenheit der Blüthe und des eben etwas vergrösserten Fruchtknotens gefolgert wurde, ist erst noch durch die reife Frucht, welche mir fehlte, zu bestätigen.

35. Serjania dura Radlk.

Scandens, fruticosa, glabra; rami crassiusculi, 5-angulares, angulis prominentibus, lateribus concavis canaliculato-sulcatis, superne glandulis subsessilibus notati; corpus lignosum durum, simplex, pentagonum, medulla larga repletum (fasciculis vasorum angulis subjectis corporum lignosorum periphericorum speciem interdum praebentibus, cfr. *S. laxiflora* obs. n. 2); folia biternata; foliola elliptica vel elliptico-oblonga, utrinque

acuta vel inferiora obtusa, quin etiam retusa, subpetiolulata, integerrima, margine paullulum revoluta, glaberrima, concoloria, supra nitida, coriacea, impellucida, epidermide mucigera; thyrsi solitarii, densiflori, puberuli; flores majusculi, petalis glandulosis, tori glandulis parvis rotundatis; fructus —

Brasilia (loco accuratius non indicato): Jules Lépine! (Hb. Paris.). Cf. p. 98, annot.

Zusatz 1. Die Pflanze ist der *Serjania gracilis R.* nahe verwandt, aber durch die grössere Derbheit aller Theile und zumal durch die grösseren Blüthen davon wohl unterschieden.

Zusatz 2. Bei einer Blüthe fand ich einen viertheiligen Fruchtknoten mit 4 Narben (vergl. *S. goniocarpa R.*).

36. Serjania macrostachya Radlk.

Scandens, fruticosa, praeter thyrsos glabra, nec nisi ad articulationes petiolorum marginemque foliolorum pilis nonnullis, ceterum glandulis minutissimis subsessilibus adspersa; rami e 5-angulari subteretes, angulis obtusis, lateribus planiusculis, in apice ramorum concavis; corpus lignosum duriusculum, simplex, e pentagono teretiusculum, medulla sat larga repletum (fasciculis vasorum angulis subjectis corporum lignosorum periphericorum speciem interdum praebentibus, cfr. *S. laxiflora* obs. n. 2); folia biternata; foliola lanceolato-oblonga, acuta et breviter mucronulata, lateralia inferiora obtusa et mutica, quin etiam retusa, lateralia brevius, terminalia elongate attenuata in petiolulos insignes, omnia integerrima, margine paullulum revoluto subcartilagineo pellucido, supra nitidula, e viridi fuscescentia, subtus paullo pallidiora, opaca, subcoriacea, sat dense obscurius pellucido-punctata, epidermide mucigera; thyrsi solitarii, longissimi, laxiflori, puberuli; alabastra pube brevi induta; flores majores, longe pedicellati, petalis dense glandulosis, tori glandulis breviusculis; fructus —

In Brasiliae provincia Rio de Janeiro: Glaziou n. 5768! (Rio de Janeiro, m. Majo 1872, flor.; Hb. Eichler, Hb. Warming). Cf. p. 98, annot.

Zusatz. Die Pflanze steht durch die Beschaffenheit der Blätter, abgesehen von den deutlichen Stielchen der Blättchen, der *Serj. dura*, durch die Beschaffenheit der Inflorescenzen und Einzelblüthen mehr noch der *Serj. laxiflora* nahe, nur dass bei der letzteren die Inflorescenzen kleiner und kahl und die Blüthen lebhaft gefärbt sind, wozu noch die mancherlei minder auffallenden Unterschiede der einzelnen Blüthentheile kommen. Sie mag somit ihre Stelle füglich zwischen den eben genannten Arten finden, mit denen sie auch rücksichtlich der Zweigstructur grosse Uebereinstimmung zeigt. Von *S. gracilis*, welcher sie gleichfalls durch die Zweigstructur und durch den gesammten Habitus sich nähert, unterscheidet sie die grössere Derbheit aller Theile, die lockerere Inflorescenz und die viel grösseren Blüthen. Durch die Länge der Inflorescenzen erinnert sie an *S. caracasana* und *S. nutans*, mit denen sie aber keinerlei nähere Verwandtschaft zu besitzen scheint.

37. Serjania laxiflora Radlk.

Scandens, fruticosa, glabra, glandulis tantum minutissimis subsessilibus rarioribus in ramis foliisque subtus et supra adspersa, pilis vix ullis in margine foliolorum et ad

articulationes petiolorum obsita; rami 5-angulares, angulis prominulis, lateribus concavis, levius canaliculatis; corpus lignosum duriusculum, simplex, pentagonum, medulla sat larga repletum (fasciculis vasorum angulis subjectis corporum lignosorum periphericorum speciem interdum praebentibus, cf. obs. n. 2); folia biternata; foliola ovato- ellipticove-lanceolata, subacuminato-acutissima et mucronulata, lateralia acuta, inferiora obtusa, lateralia rapidius quam terminalia in petiolulos breves coarctata sessiliave, omnia integerrima, vel lateralia inferiora dente 1 lobiformi in latere rhachin spectante instructa, margine paullulum revoluto subcartilagineo pellucido, supra fuscescentia et nitidissima, subtus paullo pallidiora et opaca, coriacea, minutim et dense obscure pellucido-punctata, epidermide mucigera; thyrsi solitarii, laxiflori, glaberrimi; alabastra subglabra; flores majores, longissime pedicellati, petalis subglandulosis, tori glandulis abbreviatis; fructus ovatus, obtusus, praeter glandulas minutissimas sessiles glaberrimus, loculis apice ecristatis, infra medium crista sensim sensimque in alam dilatata instructis, endocarpio pilis crispatis laxe obsito; semen —

In Brasiliae provincia Minas Geraës: Martius! Vauthier n. 513! Cf. p. 98, annot.

Zusatz 1. Das äussere Ansehen der Pflanze erinnert an *Serj. noxia Camb.* und *Serj. elegans Camb. emend.*, von welch beiden sie schon die Zweigstructur allein auf's Leichteste unterscheiden lässt. In der Beschaffenheit der Blüthe, wie es scheint auch in der Färbung ihrer Theile, da ihr Vauthier „rothe Kelchblätter" zuschreibt, tritt sie sehr nahe heran an die *Serj. diversifolia R.*

Zusatz 2. Bei dieser und den drei vorhergehenden Arten treten ähnlich wie bei *Serj. acuta, Serj. subtriplinervis* und *Serj. sordida* (sieh diese, Zus. n. 3) die unter den Kanten der Zweige liegenden Gefässbündel über die Peripherie des Holzkörpers stärker hervor, so dass sie leicht den Anschein erwecken können, als sei der Holzkörper aus einem centralen und mehreren peripherischen Körpern zusammengesetzt, was jedoch nicht der Fall ist. Auch bei *Serj. grandifolia Sagot* u. a. findet sich Aehnliches.

38 Serjania diversifolia Radlk.

Paullinia foliis supradecompositis Linn. Hort. Cliffort. (1737) p. 152, n. 6, partim, nempe quoad stirpem descriptam et in Herbario Cliffortiano asservatam!, excluso vero synonymo Plumieriano et Plukenetiano ad Serjaniam polyphyllam Radlk. referendis.

Paullinia polyphylla Linn. Spec. Pl. Ed. I (1753) p. 366, n. 6, partim, nempe ex synonymo Hort. Cliffort. pro parte huc referendo, ut supra; cfr. S. polyph. Radlk.

Paullinia foliis bipinnatis, foliolis triternatis ovatis, Burman Jo., Plumier. Jcon. Fasc. V (1757) p. 103, partim, solummodo nempe quoad syn. Linn. Hort. Cliff. n. 6 et Linn. Spec. Pl. Ed. I, n. 6 pro parte huc referenda, ut supra, reliquis omnibus exclusis; cfr. S. polyphylla Radlk.

Paullinia polyphylla Linn. Syst. Nat. Ed. X, II (1759) p. 1007, n. 6, partim, ut supra, exclusa praeterea icone Plumier. ed. Burm. tab. 113 (ad Serj. polyphyllam Radlk. referenda).

— — Linn. Spec. Pl. Ed. II (1762) p. 525, n. 6, partim, ut supra in Ed. I et Syst. Nat. Ed. X.

Paullinia polyphylla Houtttuyn Natuurl. Historie II, 4 (1775) p 561, n. 10; Ed. german. III (1778) p. 492, n. 10, partim, solummodo nempe quoad syn. Linn. Hort. Cliff. et Linn. Sp. Pl. pro parte huc referenda, ut supra; pro reliquis cfr. S. polyphylla Radlk.

— — Reichard Syst. Pl. II (1779) p. 218, n. 10, partim, solummodo nempe quoad syn. Hort. Cliff. pro parte huc referendum, ut supra, reliquis omnibus excl.; cfr. S. polyphylla Radlk.

— — Willden. Sp. Pl. II, 1 (1799) p. 461, n. 7, partim, solummodo nempe quoad syn. Linn. Hort. Cliff. p. 152, n. 6, pro parte huc referendum, ut supra; pro reliquis cfr. S. polyphylla Radlk.

— — Poiret in Lamarck Encycl. V (1804) p. 97, n. 4, partim, solummodo nempe quoad syn. Linn. Hort. Cliff. pro parte huc referendum, ut supra; pro reliquis cfr. S. polyphylla Radlk.

— — Smith in Rees Cyclopaed. XXVI (1819) n. 8, partim, solummodo nempe quoad syn. Linn. Hort. Cliff. n. 6 et Linn. Sp. Pl. n. 6 pro parte huc referenda, pro altera vero parte una cum syn. Plukenet. t. 168, f. 5 ad Serj. polyphyllam Radlk. revocanda (cf. ibid.); exclusa praeterea descriptione stirpis in Herb. Linnaeano sub „no. 6" et sub nomine „Paull. polyphylla", a Linnaeo ipso adscriptis; asservatae; cfr. Serj. trachygona Radlk.

Paullinia diversifolia Jacquin Enum. Pl. Carib. (1760) p. 36! (Vidi specimen originarium Herbarii Mygindiani in Museo bot. Universitatis Pestinae servatum.)

— — Jacquin Observ. III (1768) p. 12, tab. 62, fig. 14! (Vidi folium originarium ex Hb. Jacquin in Hb. Banks translatum.)

— — Linn. Mant. alt. (1771) p. 236.

— — Raeuschel Nomencl. bot. Ed. I (1772) p. 100. (Omissa in Ed. III)

— — Linn. Syst. Veg. Ed. XIII (cur. Murray, 1774) p. 314.

— — Houtttuyn Natuurl. Historie II, 4 (1775) p. 563, n. 14; Ed. germ. III (1778) p. 493, n. 14.

— — Reichard Syst. Pl. II (1779) p. 219, n. 14.

— — Buchoz Hist. univ. du Règne végét. XIII (1780) p. 184, n. 14.

— — Murray Syst. Veg. (Linn. S. V. Ed. XIV, 1784) p. 380, n. 15.

— — Gmelin Syst. Nat. II (Linn. S. N. Ed. XIII, 1791) p. 642, n. 18.

— — Schumach. in Skrivt. Nat. Selsk. III, 2 (1794) p. 124.

— — Persoon Syst. Veg. (Linn. S. V. Ed. XV, 1797) p. 406, n. 15.

— — Willd. Spec. Pl. II, 1 (1799) p. 464, n. 14.

— — Juss. in Ann. Mus. IV (1804) p. 350, n. 21. (Optime cl. Jussieu quaerit: „Serjania?")

— — Poiret in Lamarck Encycl. V (1804) p. 102, excl. vero p. 96, ubi confunditur cum Kölreuteria.

— — Persoon Synops. I (1805) p. 443, n. 21.

— — Dietrich, Fr. G., Gartenlexicon VI (1806) p. 711, n. 7.

— — Smith in Rees Cyclopaed. XXVI (1819) n. 17.

— — Steudel Nomencl. Ed. I (1821) p. 597.

— — De Cand. Prodr. I (1824) p. 606, n. 30, excl. observ.: „Affinis S. triternatae. An eadem ac S. heterophylla?" (Optime a cl. DC. quaeritur: „Serjaniae spec.?" Cf. obs. n. 5.)

— — Camb. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p. 23.

— — Don General Syst. I (1831) p. 662, n. 49.

Paullinia diversifolia Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 278, excl. obs.: „Serjania triternata Willd." (sphalmate „L.") „sec. Spreng."

Serjania lupulina (aut. excl. v. ad calcem) Schumach. in Skrivt. Nat. Selsk. III, 2 (1794) p. 127, tab. XII, fig. 5! (Vidi specimen originarium in Hb. Banks c. titulo: „A little sort of wild Hop. Bahama".) Cf. obs. n. 1.

— — Willd. Spec. Pl. II, 1 (1799) p. 466, n. 8.

— — Persoon Synops. I (1805) p. 444, n. 8.

— — Dietrich, Fr. G, Gartenlexicon IX (1809) p. 123, n. 5.

— — Smith in Rees Cyclopaed. XXXII (1819) n. 8.

— — De Cand Prodr. I (1824) p. 604, n. 16.

— — Spreng. Syst. Veg. II (1825) p. 247, n. 7.

— — Poiret in Dict. Scienc. nat. XLVIII (1827) p. 517.

— — Camb. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p. 21.

— — Don General Syst. I (1831) p. 659, n. 26.

— — Dietrich, Dav., Synops. Plant. II (1840) p. 1316, n. 10.

— — Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 568.

— — Grisebach Cat. Pl. Cubens. (1866) p. 44, n. 4 et Addend. p. 287, partim, solummodo nempe quoad var. parvulam Wright n. 2164!, ceteris omnibus exclusis; cfr. S. crassinervis Radlk. et S. subdentata Juss.

Paullinia lupulina Poiret in Lamarck Encycl. V (1804) p 101, n. 20.

Paullinia polyphylla (non L. etc., cfr. S. polyph. Radlk) Persoon Hb., nunc Hb. Lugd.-Bat., partim!; cfr. Serjania polyphylla Radlk.

Paullinia triternata (non Jacq. etc., cfr. S. polyph. Radlk.) Kunth in Humb. Bonpl. K. Nov. Gen. et Spec. V (1821) p. 93 (Ed. in 4⁰ p. 120), n. 12! (Vidi specim. orig. in Hb. Paris., sphalmate „Paull. biternata" inscriptum. — Optime quaerit K.: „An Paull. diversifol. Jacq.?")

— — Kunth Synops. Pl. Aequinoct. Orb. Nov. III (1824) p. 160, n. 12.

— — De Cand. Prodr. I (1824) p. 606, n. 29.

— — Camb. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p. 23.

— — Don General Syst. I (1831) p. 662, n. 46.

— — (sphalmate „P. biternata H. & K.") Dietrich, Dav., Synops Plant. II (1840) p. 1314, sub n. 10, ut synon. ad „P. cartagenens Jacq."; cfr. infra Paull. cartag. Spreng.

— — Steudel Nomencl. Ed II, II (1841) p. 278, incl. obs.: „Paull. cartagenensis Jacq. sec. Spreng."; cfr. infra Paull. cartag Spreng.

Paullinia biternata Kunth mss et Dietrich Synops.; cfr. supra synon. Paull. triternata Kunth et infra synon. Paull. cartagenensis Spreng.

Serjania Ossana (aut. excl. v. ad calcem) De Cand. Prodr. I (1824) p. 603, n. 11!

— — Camb. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p 21.

— — Don General Syst. I (1831) p. 659, n. 18.

— — Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 568, excl. obs.: „Serj. caracasana Willd. sec. Spreng."

— — Richard, A., Flor. Cub. I (1845) p. 279! (Vidi specimina authentica, collect. Ramon n 208, in Hb. DC. et Franquev.)

Paullinia cartagenensis (non Jacq. etc., cfr. S. curass. Radlk.) Sprengel Syst. Veg. II (1825) p. 249, n. 10, fide descriptionis atque speciminis Berteriani „n. 875" in Hb. Spreng. et Hb. Balbis!, incl syn. „Paull. triternata Kunth"; cf. obs. n. 6 et 7.

Paullinia cartagenensis Dietrich, Dav., Synops. Pl. II (1840) p. 1314, n. 10, incl. syn. „P. triternata" (sphalmate „biternata") „H. B. Kunth", ut in antecedente. Huc referenda est, cum omnino Sprengelium secutus sit Dietrich; cf. obs. n. 6 et 7.

Serjania lucida (non Schum. etc., cfr. S. polyph. Radlk.) Grisebach Flor. Brit. West Jnd. Isl. (1859—64) p. 123, n. 6, partim, nempe quoad syn. S. Ossana DC. et quoad specimina cubensia pro parte (cf. infra Griseb. Cat. Pl. Cubens.), vix quoad jamaicensia a Wullschl. lecta (e cujus collectione mihi quidem non nisi Serj. divaricata Schum., i. e. S. mexicana Willd., et Paull. jamaicensis Macf. innotuerunt), certe non quoad specimina in ins. S. Thom. lecta; cfr. S. polyphylla Radlk. et S. subdentata Juss. obs. n. 8.

— — Griseb. Pl. Wright. in Mem. Amer. Acad., N. Ser., VIII (Decemb. 1860) p. 168; coll. n. 109!

— — Griseb. Catal. Pl. Cubens. (1866) p. 44, n. 3, quoad specimina Drumm.! Wright n. 109! et Rug. n. 910!, excluso vero specimine a Greene lect.; cfr. Serj. subdentata Juss.

Nomen vulgare: Bejuco colorado (i. e. Liana colorata) ex A. Rich. Fl. Cubens. I (1845) p. 279.

— — Bejuco de cotales (si recte legi) ex Ramon n. 208 in Hb Franquev.; cf. obs. n. 9.

Non Serjania lupulina Benth. Bot. Voy. Sulph. IV (1844) p. 76, n. 111!, quae Paull. fuscescens Kunth.

Non Serjania Ossana Turczaninow in Bull. Mosc. XXXI, Pars I, Nro. II (1858) p. 396. Coll. Linden n. 16! Cfr. S. subdentata Juss.

Perperam citatur Paullinia diversifolia Jacq. ad Serj. triternatam Willd. in Spreng. Syst. Veg. II (1825) p. 248, n. 16 et in Dietrich, Fr. G., Gartenlexicon XXVI (s. Neuer Nachtrag VI, 1837) p. 435; cfr. S. polyph. Radlk.

— — Serjania Ossana DC. ad Serj. caracasanam Willd. in Spreng. Syst. Veg. II (1825) p. 247, n. 10 et in Dietrich, Dav., Synops. Plant. II (1840) p. 1316, n. 13; cfr S. caracasana Willd.

— — Serjania Ossana DC. ad S. lucidam Schum. in Griseb. Veget. d. Caraib., Abh. Götting. Ges. d. Wissensch Bd. VII (1857) p. 187, n. 253; cfr. S. polyphylla Radlk.

Scandens, fruticosa; rami adultiores subteretes, reliqui obtuse 5-angulares, lateribus planis vel leviter sulcatis, glabri junioresve pilis crispis brevibus hirtelli; corpus lignosum simplex, obtusangulum, medulla repletum; folia biternata vel decrescentim bipinnata (tri-quadrijuga, pinnis infimis 5-foliolato-pinnatis, pinnis secundis aeque formatis vel plerumque ternatis, pinnis tertiis ternatis vel simplicibus, pinnis supremis simplicibus) vel triternata; foliola ovata, acuta vel obtusa, apice plerumque 3-dentata, dente medio laterales aequante vel multo majore et in acumen producto, margine subrevoluta, integerrima vel remote et obsoletius dentata, terminalia basi attenuata (inde saepius obovata, uti a Jacquinio et Kunthio dicuntur), lateralia e basi ovata subito contracta, vix vel ne vix quidem petiolulata, omnia supra insigniusque subtus glandulis minutissimis subsessilibus insuper supra in nervis pilis brevibus crispulis obsita, subtus juxta basin nervi primarii pilosula vel in axillis nervorum inferiorum barbata vel omnino glabra, coriacea, supra nitida et e viridi fuscescentia, subtus pallidiora et opaca, punctis lineolisque pellucidis in-

signibus dense notata, epidermide mucigera; petioli intermedii lateralesque marginati vel anguste alati; thyrsi solitarii; alabastra subglabra; flores mediocres, petalis glandulosis, tori glandulis abbreviatis; fructus ovatus, glaber, loculis apice ecristatis, endocarpio tomentello; semen (immaturum) fuscum, hilo basilari macula arillosa pallida minore notato; cotyledones —

Rami thyrsigeri internodiis 2—12 cm. longis, diametro 2,5 mm., cortice fusco. Folia inferiora majora 10—12 cm. longa, superiora decrescentim minora, plerumque biternata („Serj. lupulina Schum.", „Serj. Ossana DC.", cf. obs. n. 1) vel vario modo in eadem haud raro stirpe transeuntia in supradecomposita, decrescentim bipinnata („Paull. diversifolia Jacq.") vel triternata („Paull. triternata Kunth", cf. obs. n. 1), quam biternata modo majora, modo minora; foliola in foliis biternatis sat magna, foliolum terminale 5—8 cm. longum, 2,5-3,5 cm. latum, reliqua decrescentim minora, in foliis supradecompositis omnia multo minora, 1 cm. saepius non excedentia, haud raro suborbicularia obovatave; petiolus communis 2 cm. longus, supra sulcatus, ad margines sulci saepius (ex. gr. in specimine Hb. Myginidiani) pilis crispatis obsitus glabratusve, subtus convexus, petiolus intermedius rhacheosve segmentum inferius 1,5 cm. longum, alulis superne 0,5—1,5 mm. utrinque latis inferne angustatis instructum, petioli laterales 0,7 mm. longi, marginati, marginibus 0,5 mm. utrinque latis; stipulae breves, triangulari-ovatae, breviter acuminatae. Thyrsi folia superantes, sat dense cincinniferi, rhachis cincinnique adpresse et fusce puberuli, cincinni inferiores stipite 1 cm. longo instructi, superiores fere estipitati, parte superiore 7—10-flora satis elongata; bracteae bracteolaeque parvae, ovato-lanceolatae, subulatae, puberulae; pedicelli glabriusculi, 5 mm. (fructiferi 8 mm.) longi, supra basin articulati; alabastra obovoidea, subglabra, 3—4 mm. longa. Flores rubri (Linden — coccineo-rosei Wright ex Griseb. Pl. Wright.); hermaphroditi: Sepala duo exteriora breviora, subglabra, interiora pube brevi crispa sordida tomentella. Petala ex obovato-oblongo attenuata, 5 mm. longa, 2 mm. lata, intus ad mediam laminam glandulis sat dense obsita; squamae petala dimidia aequantes, margine villosulae, superiores crista obovata biloba vel integra appendiceque deflexa squamam dimidiam aequante triangulari obtusiuscula barbata, inferiores crista brevi dentiformi saepius oblique emarginata instructae. Tori glandulae superiores breviter et late ovatae, inferiores multo minores. Stamina subulato-filiformia, breviora pilosa, longiora subglabra; antherae glabrae. Germen ex obovato cuneatum, triquetrum, 1,5 mm. longum, glandulis ferrugineis laxius obsitum; stylus crassiusculus, germen dimidium aequans; segmenta stigmatosa stylum ipsum aequantia; gemmulae oblongae. Flores masculi: Sepala, petala, torus et stamina ut in hermaphroditis; germinis rudimentum parvum, obovatum, trigonum stylusque rudimentarius glaber. Fructus ruber (Otto), non nisi glandulis nonnullis minutis obsitus, 2,2 cm. longus, 1,6—2,2 cm. latus, ovatus vel suborbicularis, ad loculos 1 cm. latus, infra loculos vix vel paullum constrictus, basi apiceque leviter cordato-excisus, loculis largis semiorbicularibus basi subtruncatis dorso non vero apice cristatis, crista in alam continuata; endocarpium pilis crebris brevibus crispatis sordide albis tomentellum. Semen supra basin loculi affixum — (immaturum tantum suppetebat).

Var.? β. parvula (*Serjania lupulina var.? parvula C. Wright ed. Griseb.* in Cat. Pl. Cub., 1866, p. 44, n. 4, cf. supra; coll. C. Wright n. 2164! „Forma humilis, 2 4-pedalis; flores albi, squamis luteo maculatis"): Folia biternata vel transeuntia in supradecomposita; foliola angustiora, sublanceolata, subtus in axillis nervorum barbata; fructus abbreviatus, subquadratus, basi vix dilatatus.

In Indiae occidentalis insulis Bahama, Cuba, S. Domingo, Jamaica?? et Antigua (si recte intelligo Pavonis indicationem), nec non in Venezuela (in sequente speciminum enumeratione fere semper, ubi aliud indicatum non est, specimina foliis biternatis sunt intelligenda): In Bahama: Collector ignotus! (Hb. Banks: „A little sort of wild Hop"); Michaux pater! (Hb. Paris.); L. Cl. Richard (?)! (Hb. Rich., nunc Franquev.); Märter (?)! (Hb. Schreb., i. e. Monac.); —

in Cuba: Houston(?)! (ca. 1730, foliis decrescentim bipinnatis; Hb. Cliffort, Hb. Mygind, Hb. Jacquin, resp. Banks; cf. obs. n. 3 & 4); De la Ossa! (ao. 1822); Poeppig! („in ripis rupestribus fluminis Canimar, nec non in collibus Sabarasso, m. Jan. 1823," flor. et fruct. immat.); Ramon n. 46! 56! 208! 293! 594! (circa Guanabo, Guanabacoa, in Vuelta de Abajo, m. Mart. 1829, flor. et fruct. submat.; Hb. DC., Franquev., Hook., Vindob., Berol.); H. Delessert! (ao. 1838–39; Hb. Deless.); Otto n. 11! 210! (in ripis fluminis „Canimo"; St. Marcus; m. Jan. 1839, flor., m. Apr., flor. et fruct. submat.; Hb. Berol.; Taburete Salvador, Cuba; Hb. Vindob.; folia exhibet biternata, decrescentim bipinnata et subtriternata); Linden n. 1964! (Santiago de Cuba, in Monte Libano, m. Maj. et Jun. 1844, flor.); Rugel n. 910! (circa Matanzas, ins. Cuba, 1849; Hb. Meisner, quocum comm. Shuttelworth); C. Wright n. 109! 109 bis! (in Cuba orientali prope villam Monte Verde dictam, m. Jan.—Jul., 1856–57, 1859, 1860–64, flor. et fruct.); Drummond! (Hb. Hook.); Guérin! (Hb. Par.); — in S. Domingo: Poiteau! (ao. 1802; Hb. Juss. n. 11348!; Hb. Desfont., nunc Webb; Hb. Delessert; Hb. Persoon, nunc Lugd.-Bat., partim, cfr. S. polyphylla Radlk.); L. Cl. Richard! (Hb. Franquev.); Bertero n. 875! (ao. 1819; Hb. Spreng. et Hb. Balbis, nunc Taurinens., sub nomine „Paull. cartagenens."); — in Jamaica: Wullschlägel (ex Griseb. Fl. Brit. West Ind. Isl.; an recte definita?? mihi quidem e collectione Wullschl. non nisi Serj. mexic. W. et Paull. jamaic. Macf. innotuerunt); — in Antigua: Pavon(?)! („Campos de l'Antigua"; Hb. Boiss.); — in Venezuela: Humb. et Bonpl.! (in ripa fluminis Orinoco, m. Maj., flor.; foliis triternatis; Hb. Paris.). — Var. β: In Cuba: C. Wright n. 2164! (ao. 1860—64, foliis e biternatis transeuntibus in supradecomposita).

Zusatz 1. Die Pflanze ist vom Habitus der *Serj. polyphylla Radlk. (S. lucida Schum.)*, wie schon Jacquin hervorgehoben hat, und der *Serj. subdentata Juss.*, mit welchen sie zum Theile das gleiche Vaterland besitzt und mit welchen sie auch vielfach verwechselt wurde (vergl. hierüber besonders den Zusatz n. 8 zu *Serj. subdentata Juss.*). Sie ist aber leicht und sicher davon zu unterscheiden durch den einfachen Holzkörper und die kahlen äusseren Kelchblätter. Die mit Früchten reich beladenen Inflorescenzen geben der Pflanze in der That einige Aehnlichkeit mit dem Hopfen, worauf der Schumacher'sche Speciesname hindeutet. Dieser Name ist offenbar aus der Notiz: „A little sort of wild Hop" entsprungen, welche sich (von mir unbekannter Hand herrührend) bei dem Originalexemplare im Hb. Banks findet. Der Schuhmacher'sche Art-Name rührt übrigens, wie noch mancher andere (z. B. von *S. lucida, racemosa*) in Schumacher's Abhandlung, eigentlich von Solander her und ist im Banks'schen Herbarium und den Solander'schen Notizen dazu von Solander's Hand eingetragen. Ich erwähne das, damit nicht von Späteren bei den von Schumacher, wie er selbst a. a. O. p. 128 angibt, benützten Originalien des Banks'schen Herbariums vergeblich nach der Handschrift von Schumacher gesucht werde. Diese Originalien der Abhandlung Schumacher's sind vielmehr an der Handschrift und den Art-Namen Solander's zu erkennen, wie schon oben in der Geschichte der Gattung unter Schumacher S. 38 hervorgehoben worden ist.

Wie bei *Serj. polyphylla Radlk.* und *Serj. subdentata Juss.*, bilden die Exemplare mit doppelt gedreiten und die mit reicher gegliederten Blättern nicht einmal verschiedene Formen, geschweige denn Varietäten, trotz dem oft sehr verschiedenen Aussehen, da Uebergänge von einer zur anderen Blattform am selben Zweige sich finden. Könnte man sie trennen, so wäre *Paull. diversifolia Jacq.* und *Paull. triternata Kunth* zu der Form mit reicher gegliederten Blättern, *Serj. lupulina Schum.*, *Paull. lupulina Poir.*, *S. Ossana DC.*, *Paull. cartagenensis Spreng.* und *S. lucida Griseb.* zur anderen Form zu ziehen. Die einfachere Blattform ist offenbar die häufiger vorkommende, wozu noch kommt, dass die ersten Uebergänge zur zusammengesetzteren leicht übersehen werden.

Zusatz 2. Jacquin's *Paull. diversifolia* ist seit Jaquin selbst eigentlich nicht wieder identificirt worden. Kunth hatte jedoch die Vermuthung, dass seine *Paull. triternata* (welche nur in einem Exemplare in Paris und hier mit der unrichtigen Bezeichnung *Paull. biternata* vorhanden ist) dieselbe Pflanze sein könne, obwohl deren Blätter regelmässig triternat, die unteren Seitentheile also

biternat und nicht, wie Jacquin angibt, gefiedert sind. Auf eine ähnliche Vermuthung durch die ganz mit der Beschreibung Jacquin's übereinstimmende Beschaffenheit der unteren Seitentheile an einem Blatte der von Otto gesammelten Exemplare gebracht, suchte ich zur Ansicht des Jacquin'schen Originales im Herbarium von Mygind zu gelangen (sieh oben in der Geschichte der Gattung unter Jacquin S. 29). Die Autopsie bestätigte die Vermuthung vollständig, obwohl das Exemplar nicht mehr unverletzt erhalten ist, und namentlich eine entwickelte Inflorescenz mit den von Jacquin als „pedunculi racemorum laterales longiusculi" beschriebenen Anfangsgliedern der Wickeln (stipites cincinnorum mihi) nicht mehr vorhanden ist. Das Exemplar ist ein etwas älterer Zweig, ziemlich drehrund, mit bereits rissiger, zum Theil von Kork bedeckter und von Flechtenthallus grau überzogener Rinde und mit zum Theil gestauchten Seitenzweigen, an welchen, wie aus der Vergleichung ähnlicher Stauchlinge bei *S. polyphylla Radlk.* hervorgeht, reicher gegliederte Blätter besonders gerne aufzutreten scheinen. An einem Exemplare von Otto ist die Rinde des Zweiges ganz ähnlich beschaffen wie bei diesem Originale, an einem anderen die Blätter, nur sind die Blättchen an dem Jacquin'schen Exemplare, an welchem eine Tendenz zu noch weiter gehender Zertheilung bemerkbar ist, kleiner. Die Blätter sind grösstentheils zerfallen, doch lässt sich erkennen, dass sie meist vierjochig waren, das unterste Joch (beiderseits) gefiedert, mit 5 Blättchen, wie in der Abbildung von Jacquin; das zweite Joch mitunter ebenso, entsprechend der Beschreibung Jacquin's in Enum. Pl. Carib., oder gedreit, wie in der Abbildung von Jacq.; das dritte Joch gedreit, wie in der Abbildung, oder einfach; das vierte Joch einfach.

Zusatz 3. Jacquin's Beschreibung der Pflanze des Mygind'schen Herbares ist übrigens nicht die älteste Nachricht von dieser Art. Sie hat auch Linné im Herbarium Cliffort vorgelegen und wurde von ihm im Hort. Cliff. (1837) p. 152, n. 6 beschrieben, zugleich aber, wie auch später in den Spec. Plant. unter dem Namen *Paull. polyphylla* mit den die *Serjania polyphylla Radlk.* begründenden Pflanzen von Plukenet und Plumier confundirt. Hierauf beziehen sich die drei ältesten der oben angeführten Synonyme. Zum vollen Verständnisse dieses Verhältnisses ist das oben in der Geschichte der Gattung (S. 15 bis 22) über die Linné'schen Arten und die Pflanzen des Herb. Cliffort Gesagte zu vergleichen.

Zusatz 4. Diese beiden ältesten Exemplare unserer Art, das des Hb. Cliffort und das des Hb. Mygind, scheinen, wie schon in der Geschichte der Gattung bei Betrachtung des Hb. Cliff. S. 22 bemerkt wurde, Schwesterexemplare zu sein, d. h. derselben Quelle entstammend, ja vielleicht demselben Pflanzenstocke entnommen, was auch für die analogen Exemplare der *Paullinia nodosa* der Fall zu sein scheint (sieh diese, Zusatz n. 1, und das in der Geschichte der Gattung S. 22 u. 30 darüber Gesagte). Das Exemplar des Hb. Cliff. zwar trägt keine Bezeichnung, welche auf seinen Ursprung hinweist. Das Exemplar des Herbarium Mygind aber trägt auf beiliegender Etiquette von Miller's Hand die wieder ausgestrichene Bezeichnung: *Cururu scandens polyphylla Plum. Cat.*; darunter von der Hand Jacquin's die Worte der Enum. Pl. Carib.: *Paullinia foliis biternatis, auctis utrinque inferne folio pinnato; Nova species*, und endlich von Mygind's Hand die Bezeichnung: *Paullinia diversifolia Lin. Mant. 2, p. 236.* Daraus lässt sich nun mit Sicherheit schliessen, dass die Pflanze aus dem Hb. Miller, der sie um das Jahr 1730 von Houston erhalten haben mochte, an Mygind gekommen sei (vergl. d. in d. Gesch. der Gattung S 30 bei Besprechung des Herb. Mygind Gesagte) und dann von Jacquin beschrieben wurde, unter Zurückbehaltung eines Blattes, welches später in den Observationes von Jacquin abgebildet wurde und schliesslich in das Banks'sche Herbarium gelangte (s. d. Geschichte der Gattung Seite 32, 33), wo es, von Solander oder Dryander als *Paullinia diversifolia Herb. Jacquin* bezeichnet, noch heute vorhanden ist. Die Aehnlichkeit der Exemplare und die Beziehung Miller's zu Linné und Cliffort (sieh das in der Geschichte der Gattung, bes. S. 19, über die Cliffort'schen Pflanzen Gesagte) lassen aber noch weiter schliessen, dass auch das Exemplar des Herbarium Cliff. von Miller (aus der Sammlung von Houston) mitgetheilt sei

Zusatz 5. Dass *Paull. diversifolia Jacquin*, welche schon Schumacher, und ihm folgend Willdenow und Poiret als zweifelhafte Art bezeichnet hatten, nicht zur Gattung *Paullinia*, sondern zu *Serjania* gehören möchte, hat schon Jussieu vermuthet. De Candolle hat darüber eine bestimmtere Ansicht ausgesprochen (sieh in der Lit. unter *P. diversif.*). Es scheint ihm die äussere Aehnlichkeit der Pflanze mit *Serj. triternata Willd.* (d. i. *S. polyphylla Radlk.*), welche Jacquin selbst hervorhebt, und die freilich viel geringere, im Namen ausgesprochene Aehnlichkeit mit seiner *Serj. heterophylla* (d. i. *S. mexicana Willd.*) den Grund dazu gegeben zu haben. Eine wirkliche Verwandtschaft, von der De Candolle spricht, ist jedoch (abgesehen von der generellen) weder mit der einen noch mit der anderen dieser beiden Arten vorhanden; noch weniger eine specifische Uebereinstimmung mit der Letzteren derselben (*S. heterophylla* resp. *mexicana*), wie De Candolle vermuthungsweise aussprach. Dieser stehen schon die „caules teretes" der Beschreibung von Jacquin entgegen.

Die Identität mit seiner *Serjania Ossana* ist De Candolle entgangen.

Diese *Serjania Ossana* bezeichnet De Candolle (a. a. O.) als mit „petiolis nudis" versehen. Das ist richtig, darf aber nur auf die gemeinschaftlichen Blattstiele bezogen werden; die partiellen Blattstiele sind auch an dem Originalexemplare des Hb. Prodromi schmal geflügelt.

Zusatz 6. Als *Paullinia cartagenensis Jacquin* von Sprengel bestimmt findet sich in dessen Herbarium ein doppelt gedreites Blatt unserer Art, von Bertero unter n. 875 gesammelt, auf welches sich die von Jacquin und De Candolle abweichende Beschreibung der Blättchen und des Blattstieles („foliolis obovato-oblongis crenatis nitidis, petiolo superne marginato") in Sprengel's Syst. Veg. bezieht. Ein vollständigeres Exemplar von Bertero aus S. Domingo findet sich unter derselben Nummer 875 und mit dem gleichen Namen *P. cartagenensis* bezeichnet in dem Hb. Balbis (i. Gart. zu Turin), welches Sprengel gesehen zu haben scheint, und von welchem wohl die übrigen Charaktere: „ramis inermibus sulcatis glabris" entnommen sind. Der Bezeichnung der Zweige als „gefurcht" wenigstens scheint Autopsie zu Grunde zu liegen, da weder bei Jacquin noch bei De Candolle etwas hierüber zu finden ist, und da Kunth die Zweige seiner *Paull. triternata*, die Sprengel hieher bezieht, als „teretiusculi, laeves, glabri" bezeichnet. Da somit Sprengel's Diagnose von *Paull. diversifolia* auf ein Exemplar der *Serj. diversifolia* sich bezieht, zu welcher Art auch das von Sprengel angeführte Synonym (*Paull. triternata Kunth*) gehört, so erscheint die *Paull. cartagenensis* in Sprengel's Syst. Veg. und in der ganz auf Sprengel fussenden Synopsis von Dietrich nach allen Beziehungen als eine andere Pflanze als *Paull. cartagenensis Jacquin* und war somit als *Paull. cartagenensis (non Jacq.) Spreng.*, wie oben geschehen, unter die Synonyma der *Serj. diversifolia* zu stellen. (Vergl. auch oben in der Geschichte der Gattung S. 45 unter Sprengel.)

Zusatz 7. In dem Herbarium Balbis finden sich unter dem Namen *Paullinia cartagenensis* ausser dem in Zusatz n. 6 eben erwähnten Exemplare der *Serj. diversifolia* aus der Sammlung Bertero's noch zwei verschiedene *Serjania*-Arten, die *Serj. polyphylla Radlk.* aus dem Garten zu Turin (1813) und die *Serj. subdentata Juss.* aus dem Garten der Brera zu Mailand (1805). Eine vierte Art, *Serj. triquetra Radlk.*, wurde zum Theil unter dem gleichen Namen *P. cartagenensis* einst in den Gärten zu Bologna und Padua (1819) (gemäss den dort noch vorhandenen getrockneten Exemplaren) cultivirt. Auf diese letzteren drei Pflanzen ist also, wie bei den betreffenden Arten geschehen (sieh dort), der Name *P. cartagenensis* der entsprechenden Gartenkataloge oder sonstigen Schriften von Balbis, Du Mont de Courset und Visiani zu beziehen. Was die übrigen Cataloge italienischer Gärten betrifft, in welchen sich der Name *Paull. cartagenensis* ebenfalls findet, so muss ich dahingestellt sein lassen, ob darunter die *Paull. cartagenensis Jacq.*, i. e. *Serj. curassavica Radlk.*, die ebenfalls in europäischen Gärten in Cultur war, oder welche von den eben angeführten drei Arten, die alle drei ziemlich gleichzeitig in den italienischen Gärten in Cultur gestanden zu haben scheinen, darunter zu verstehen sei, und habe ich diese Cataloge desshalb rücksichtlich ihrer *Paull. cartagenensis* in den Literaturangaben lieber gänzlich übergangen. Es gehören hieher:

Catalogue du Jardin de Mme. Claelia Durazzo de Grimaldi à Pegli (Gênes 1812) p. 15.
Capelli Catal. Stirp. Hort. Bot. Taurin. (1821) p. 42.
Colla, Al., Hortus Ripulensis (1824) p. 101, n. 2.
Rossi Catal. Hort. reg. Modoetiensis (1826) p. 49.
Manetti Catal. Pl. caes. reg. Horti prope Modiciam ad annum 1842, p. 74.

Zusatz 8. Ueber die in der Synonymie angeführten Stellen bei Grisebach und meine Auffassung der darin enthaltenen Bestimmungen vergleiche noch besonders den Zusatz n. 8 zu *Serj. subdentata Juss.*

Zusatz 9. Den von A. Richard angeführten Vulgärnamen „Bejuco colorado" habe ich bei den Ramon'schen Exemplaren, welche mir zu Gesicht kamen, nicht angeführt gefunden. Dagegen fand ich bei Ramon n. 208, von welcher Nummer sich Exemplare mit Etiquetten von der Hand Mercier's im Hb. De Candolle und im Hb. Franqueville finden, und zwar bei dem Exemplare des letztgenannten Herbares, das nach einer Angabe von der Hand Franqueville's aus dem Hb. Richard stammt, ausser der von Richard reproducirten Standortsangabe „Guanabo, Martio 1829" noch die Bemerkung: „Vulgo Bejuco de cotales", welcher Vulgärname auf eine Anwendung der Pflanze gegen Syphilis gedeutet werden könnte. In dem Worte „cotales" ist übrigens der dritte Buchstabe corrigirt, und scheint dasselbe früher „corales" geheissen zu haben; das hiesse Corallen-Liane, etwa mit Rücksicht auf röthliche Zweige, also in ähnlichem Sinne, wie Bejuco colorado. Was das richtige sei, oder ob vielleicht auch hier „Bejuco de corrales", d. h. Zaun-Liane, zu lesen sei, welchen Namen A. Richard für seine *Serj. paniculata*, d. i. *S. subdentata Juss.*, angibt, den ich aber bei den mir zu Gesicht gekommenen Pflanzen Ramon's so wenig wie Bejuco colorado angeführt sah, muss ich dahingestellt sein lassen.

Sectio IV. Eucoccus.

Dissepimenta fructus sat angusta, interdum superne vel medio paullulum dilatata; loculi ecristati, subglobosi vel rarius lenticulari-compressi; sepala exteriora glabriuscula, quin etiam glaberrima, interiora dense tomentella; corpus lignosum in plerisque compositum e corpore centrali majore et periphericis 8—10 (raro paucioribus) paullo minoribus, contiguis, centrale cingentibus; epidermis non mucigera nisi in nonnullis *S. dentatae* speciminibus. (Species plurimae Brasiliae, reliquae fere omnes terrarum adjacentium incolae, una etiam Cubae, una solius Cubae.)

39. **Serjania dentata** Radlk.

Paullinia dentata Vellozo (Arrabida) Flor. Fluminens. I (1825) p. 159, n. 2; Jcon. IV (1827) tab. 28; Index methodic. (184.) p. 18.
— — Steudel Nomenclat. Ed. II, II (1841) p. 277.
Urvillea tridentata Miquel in Linnaea XIX (1847) p. 434, n. 1. Coll. Claussen n. 2049!
— — Walpers Ann. Bot. I (1848—49) p. 132, n. 1.

Scandens, fruticosa (Riedel), glabra; rami 5-angulares, leviter sulcati; corpus lignosum simplex, obtusangulum, medulla mediocri repletum; folia ternata; foliola ovata, rarius elliptica vel basi acutata sublanceolata, infra apicem acuminato-mucronatum utrinque 1—2-dentata, membranacea, reticulato-venosa, punctis lineolisque pellucidis divaricato-ramificatis (reti quasi pellucido interrupto tenero) instructa, epidermide in plurimis speciminibus non mucigera, in nonnullis sat vel parum mucigera; thyrsi subsolitarii et in apice ramorum paniculatim congesti; cincinni plerumque sat elongati, multiflori; flores sectionis mediocres; fructus ovatus, loculis magnis lenticulari-compressis, endocarpio glabro laevi nitido; semen nigrum, maturum —

In Brasiliae provincia Rio de Janeiro: Schott & Pohl n. 714! (n. 702! in Hb. Berol); Gaudichaud n. 828! 839! Riedel n. 504! Guillemin n. 626! 660! Claussen n. 19! (Hb. Paris.), 49! et 79! (Hb. Berol.), 2049! et 2079! (ed. Hohenacker); Hb. Fluminens. n. 171! 250! (in Hb. Lugd.-Bat.); Glaziou n. 3898! 4772! etc. etc., cf. p. 98, annot.

Zusatz 1. Die Art weicht durch die flacheren Fruchtfächer, die übrigens mit vollständig reifem Samen nicht vorgelegen haben, ferner durch gelegentliches Vorkommen von Schleim in der Epidermis von den übrigen Arten dieser Section nicht unbeträchtlich ab. Dennoch scheint sie kaum besser bei einer anderen Section untergebracht werden zu können, und namentlich gibt ihre grosse Aehnlichkeit mit *Serj. faveolata* Veranlassung, sie vor der Hand hieher zu bringen.

Zusatz 2. Die sonst für die einzelnen Arten oder Varietäten und Formen beobachtete Constanz rücksichtlich des Vorkommens oder Fehlens von Schleim in der Epidermis erleidet bei dieser Art, wie auch bei *Serj. reticulata* eine auffallende Ausnahme (sieh im Zusatz n. 3 zu *Serj. tenuis*, S. 102). Es wurde dadurch natürlich zunächst die Frage nahe gelegt, ob in dem zu dieser Art gerechneten Materiale nicht etwa zwei Arten oder doch zwei auch nach anderen Merkmalen unterscheidbare Varietäten oder Formen enthalten seien. Eine besonders hierauf gerichtete Untersuchung ergab jedoch keine weiteren Anhaltspunkte zu einer solchen Unterscheidung.

Zusatz 3. Die Abbildung von Vellozo (Vol. IV, tab. 28), deren Hiehergehörigkeit im Zusammenhalte mit der dazu gehörenden Beschreibung kaum zweifelhaft ist, stellt eine weniger gewöhnliche, aber kaum als selbständig unterscheidbare, extreme Form unserer Pflanze mit an der Basis spitz zulaufenden Blättchen dar, wie sie zum Beispiel bei den Exemplaren von Gaudichaud n. 828 sich finden. Solche Exemplare erinnern einigermassen an *Paullinia coriacea Casar.*

40. Serjania faveolata Radlk.

Scandens, fruticosa, subglabra; rami 5-angulares, leviter sulcati; corpus lignosum simplex, obtusangulum, medulla sat ampla repletum; folia ternata; foliola ovata, utrinque dentibus duobus obtusis callosis aeque distantibus instructa, membranacea, reticulato-venosa, punctis lineolisque pellucidis parvis crebris notata, epidermide non mucigera; thyrsi solitarii et in apice ramorum paniculatim congesti; cincinni abbreviati, pauciflori; flores sectionis parvi; fructus ovatus, apice in loculos minores subglobosos coarctatus, endocarpio glabro sub lente subtilissime faveolato; semen ellipsoideum, badium.

In Brasiliae provincia Bahia, prope Ilheos: Blanchet n. 1569! (fruct.; Hb. DC., Deless.) et n. 2381! partim (partim *Urvillea spec.*; Hb. Par., Boiss.). Cf. p. 98, annot.

Zusatz. Die Pflanze ist sehr nahe verwandt mit *Serj. dentata*, unterscheidet sich aber deutlich durch die Beschaffenheit der Frucht, durch die kürzeren, zarteren Wickeln und durch die kleineren Blüthen. Die Seitenblättchen erscheinen zum Theile verlängert sechsseitig wie bei *Serj. tenuis*. Von dieser und den gedreit-blätterigen Formen der *Serj. caracasana (S. nitidula Benth.)* unterscheidet sie auf's Deutlichste schon der einfache Holzkörper. Die scharfe Absetzung des Endblättchens gegen sein ziemlich langes Stielchen lässt vermuthen, dass es zur Zertheilung hinneige, und es mag desshalb nicht überraschen, wenn die Pflanze einmal mit reicher gegliederten Blättern gefunden wird.

41. Serjania aculeata Radlk.

Subscandens (Gardner), fruticosa, glabrata; rami teretiusculi, sulcati petiolique omnes aculeolis recurvis sat dense obsiti; corpus lignosum compositum e centrali magno et periphericis tribus parvis; folia biternata; foliola oblonga, serrato-dentata, membranacea, subtus in axillis nervorum inferiorum laxe barbata, ceterum praeter glandulas microscopicas glabra, pellucido-punctata, epidermide non mucigera; petioli omnes nudi; flores sectionis parvi; fructus —

In Brasiliae provincia Minas Geraës: Gardner n. 4481! (prope San Romano ad ripas fluminis S. Francisco, m. Julio 1840, flor.; Hb. Mus. Brit., Hb. Hook.). Cf. p. 98, annot.

Zusatz 1. Die Pflanze ist dem Habitus nach sehr ähnlich der *Serjania caracasana, forma 3. genuina*. Demgemäss ist, obwohl Früchte fehlen, kaum zu zweifeln, dass die Pflanze hieher gehöre.

Zusatz 2. Eine beginnende Verschmelzung der Blättchen an ihrem Grunde, namentlich der inneren Seitenblättchen mit den mittleren der unteren Triaden, deutet darauf hin, dass auch hier, wie bei *Serj. caracasana*, eine verschiedengradige Zusammensetzung der Blätter vorkommen könne.

42. Serjania caracasana Willd.

Paullinia caracasana Jacquin Hort. Schoenbrunn I (1797) p. 52, t. 99!
— — Poiret in Lamarck Encycl. V (1804) p. 100, n. 15.
— — Desfontaines Tableau de l'école de Botanique du jardin du Roi Ed. II. (1815) Suppl., p. 272!
— — Zeyher Garten von Schwetzingen (1818) p. 132.

Serjania caracasana Willd. Sp. Plant. II, 1 (1799) p. 465, n. 3; non Herb. Willd. n. 7724.
— — Persoon Synops. I (1805) p. 444, n. 3.
— — Dietrich, Fr. G., Gartenlexicon IX (1809) p. 123, n. 2.
— — Sweet Hort suburb. Londin. (1818) p. 88.
— — Smith in Rees Cyclopaed. XXXII (1819) n. 3.
— — Dennstedt, A. W., Hortus Belvedereanus (Weimar 1820) p. 91.
— — Steudel Nomencl. Ed. I (1821) p. 767.
— — Sandifort Elench. Pl. Hort. Lugd.-Batav (1822) p. 31.
— — De Cand. Prodr. I (1824) p. 603, n. 6, excluso loco: „Guadalupa", nec non observatione: „vidi siccam" ad Paull. Plumierii Tr. & Pl. referendis fide speciminis Berteriani in Hb. Prodromi asservati!; cf. obs. n. 7.

Serjania caracasana Spreng. Syst. Veg. II (1825) p. 247, n. 10, excl. syn.: Serj. glabrata Kunth, S. Ossana DC. (i. e. S. diversifolia Radlk.), S. paucidentata DC., S. lucida Schum. (i. e. S. polyphylla Radlk.), quae cfr.; excl. denique specimine Berteriano in Herb. Spr. asservato (i. e. Paull. Plumierii Tr. & Pl.), v. supra sub DC., nec non loco „Cuba" ad S. diversif. referendo.

— — Hartweg Hort. Carlsruhan. (1825) p. 260, c. syn.: Paull. carac. Jacq.

— — Camb. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p. 21.

— — Desfontaines Tableau de l'école de Botanique du Mus. d'Hist. nat. Ed. III (s. Catalog. Plant. etc. 1829) p. 230! (vidi vivam in Horto Paris.).

— — v. Schrank & v. Martius, Hortus regius Monacensis (1829) p. 161! (vidi vivam).

— — Sweet Hort. Britann. (1830) p. 84.

— — Loudon Hort. Britann. (1830) p. 159.

— — Don General Syst. I (1831) p. 658, n. 9, fig. 111, excluso loco: „Guadeloupe", v. supra sub DC.

— — Spach Hist. nat. des Végét., Phanérog. III (1834) p. 45.

— — Dietrich, Dav., Synops. Plant. II (1840) p. 1316, n. 13, excl. syn.: Serj. glabrata, S. Ossana, S. paucidentata, S. lucida, v. supra sub Spreng.

— — Heynhold Nomencl. bot. hortens. I (1840) p. 747.

— — Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 567, c. syn.: Paull. carac. Jacq.

— — Donn Hort. Cantabrig. Ed. XIII (1845) p. 265.

— — Naegeli Dickenwachsthum etc. bei den Sapindaceen (1864) p. 60, t. VIII, IX, X. Hort. Par.!, Monac.!

Serjania Dombeyana Juss. Herb. ed. Camb. (l. sq.); Juss. Hb. n. 11350!, i. e. coll. Commerson n. 195! et coll. Dombey!

— — Cambess. in St. Hilaire Flor. Bras. I (1825) p. 364, n. 11. Coll. St. Hilaire

— — Cambess. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p. 21.

— — Don General Syst. I (1831) p. 659, n. 16.

— — Dietrich, Dav., Synops. Plant. II (1840) p. 1317, n. 24.

— — Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 567.

— — Walpers Rep. Bot. I (1842) p. 412.

— — Netto sur la structure anomale des tiges des Lianes, Annal. Scienc. nat., IV. Sér., XX (1863) p. 168.

— — Clos de quelques questions afférentes à des plantes brésiliennes, Bulletin de la Soc. bot. de France XIX (1872) p. 57.

Paullinia glabra Bertoloni Florula Guatimalens. in Nov. Comment. Acad. Bonon. IV (1840) p. 413, tab. 40 (seors. edit. p. 13, t. 5 ex sequ.). Coll. Vellasquez! Cf. obs. n. 2 et 8.

— — Walpers Repert. Bot. I (1842) p. 413.

Serjania nitidula Bentham in Hook. Journ. Bot. & Kew Gard. Misc. III (1851) p. 191, n. 1. Collect. Spruce „Serj. sp. n., S. sinuatae affin."!

— — Walpers Ann. Bot. IV (1857) p. 376.

Serjania Mariquitensis Planchon & Linden mss. ed. Triana & Pl. in Prodr. Flor. Novo-Granat., Ann. Scienc. nat., IV. Sér., XVIII (1862) p. 347, n. 6. Collect. Linden n. 1172!

— — Walpers Ann. Bot. VII, Fasc. IV (1869) p. 619, n. 9.

Serjania bracteosa Turczaninow in Bullet. Mosc. XXXVI (1863) Pars I, p. 585. Schomburgk collect. I. n. 637! (non 687, uti Walpers refert).

— — Walpers Ann. Bot. VII, Fasc. IV (1869) p. 619, n. 3.

Nomen vulgare: Timbó (teste collectore ignoto speciminis Fluminensis in Hb. Richard).

Non Serjania caracasana sive S. glabrata Seemann Bot. Voy. Herald (1852—57) p. 93, in annot.!; cfr. Serj. mucronulata Radlk. et supra Hist. generis sub Seemann p. 56.

Scandens, fruticosa, vel suffruticosa (Spruce in scheda ad *Serj. nitidul. Benth.*), glabra, rarius puberula; rami teretes, subtiliter impresse 6—8-striati, adultiores subere pallide flavidulo vel cinerascente tecti; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis circ. 8 paullo minoribus et centrale cingentibus (vel 2—3 tantum in plantae cultae ramis inferioribus, in ramis vero tardae evolutionis nec non ad caulis basin corpus lignosum simplex, cf. obs. n. 1); folia plerumque biternata, interdum depauperata, 5-foliolato-pinnata *(S. Mariquitensis Pl. & Lind., S. bracteosa Turcz.)* vel ternata *(S. nitidula Benth.)*, rarius transeuntia in triternata; foliola ex oblongo lanceolata vel subelliptica, plerumque sensim et obtuse acuminata, lateralia inferiora interiora reliquis minora, breviter ovata et obtusa, omnia remotiuscule crebriusve obtuse serrato-dentata, rarius subinciso-dentata vel dentibus obsolescentibus raro-crenata vel subintegerrima, membranacea, supra splendentia, rarius subopaca, subtus opaca et in axillis nervorum plerumque barbata, punctis lineolisque pellucidis insigniter notata, epidermide non mucigera; petioli omnes nudi vel intermedius interdum (praesertim in foliis depauperatis) angustissime marginulatus; flores sectionis mediocres, sepalis interioribus 3,5—5-millimetralibus, suaveolentes; fructus sectionis cardato-ovatus, modo minor, modo dimidia certe parte major, glaber; semen subglobosum

Formas 5 distinguere licet:

Forma 1. nitidula *(Serj. nitidula Benth., S. Mariquitensis Pl. & Lind., S. bracteosa Turcz.)*: Minor, suffruticosa (Spruce), glabra; foliola subtus in axillis nervorum nonbarbata; fructus minores (folia depauperata).

Forma 2. puberula: Fruticosa; rami petiolique pube brevi sat densa induti; foliola praesertim subtus laxe puberula (folia partim depauperata).

Forma 3. genuina *(S. caracasana W., S. Dombeyana Camb., Paull. glabra Bertol.)*: Fruticosa, glabra; foliola lanceolata vel ad medium latiora et subelliptica, remotiuscule et obtuse serrato-dentata; fructus majores (folia plerumque biternata, interdum transeuntia in triternata vel in planta culta partim depauperata).

Forma 4. subincisa: Fruticosa, glabra; foliola lanceolata, angustiora, inciso-dentata, rigidiora; sepala interiora margine glabriuscula (folia biternata).

Forma 5. elliptica: Fruticosa, glabra; foliola elliptica, subintegerrima (folia biternata).

In America centrali et meridionali a Guatemala usque ad capricornum, sat frequens ut videtur (in sequente speciminum enumeratione, ubi aliud indicatum non est, folia intelligas biternata): Forma 1. in Guiana, Novo-Granata et Brasiliae prov. Pará: Schomburgk coll. I, n. 637! (Guiana gallica, 1838, „*Serj. bracteosa Turcz.*“), n. 427! („Savanne, m. Febr. 1842“, flor.), n. 4—5! („prope Pirara ad flumen Rupununy“; Hb. Benth.; omnia haec foliis 5-foliolato-pinnatis); Linden n. 1172! (Novo-Granata, prov. de Mariquita, in sylvis prope Santa Anna, ad altitud. 500 metr., m. Febr. 1843, flor.; „*Serj. Mariquitensis Pl. & Lind.*“; specimen in Hb. Planchon servatum foliis

5-foliolato-pinnatis, alterum in Hb. Paris. foliis ternatis); Spruce n. 440! 1013! (Brasilia, prov. Pará, in vicinibus Santarem, m. Nov.-Mart. 1849—50, fruct. mat.; m. Aug. 1850, flor. et fruct. junior.; „*Serj. nitidula Benth.*“, distributa sub titulo: „*Serj. sp. nov., S. sinuatae affin.*“; foliis ternatis, foliolo intermedio ad basin saepius utrinque lobo dentiformi, quin etiam in uno latere foliolo discreto instructo). — Forma 2. in Bolivia: D'Orbigny n. 679! (Santa Anna de Chiquitos, m. Aug., flor. et fruct. submat.). — Forma 3. in Guatemala, Costa Rica, Novo-Granata, Venezuela, Peruvia et in Brasiliae provinciis Rio de Janeiro et Minas Geraës: Commerson, iter periph. n. 195! (Rio de Janeiro, m. Jun. 1767, flor.; „*S. Dombeyana Camb.*“; Hb. Paris. gen. et Hb. Juss. n. 11350, nec non in Hb. Hafniens. a Thouin communic., et ab eodem, ni omnia fallunt, sub n. 562 comm. in Hb. Smith); Märter (ex Smith l. supra c.; ad Caracas, fide Jacquin l. supra c.; „*S. caracasana Jacq.*“; cf. infra specimina culta, nec non obs. n. 4); Pavon! (Peruvia; Hb. Benth.; a Pavone ipso cum *Serj. rubicauli* confusa); Dombey! („*S. Dombeyana Camb.*“; Hb. Juss. n. 11350); Pohl et Schott n. 685! 689! 699! 740! St. Hilaire! (scil. Laruotte, pr. Gambamba, prov. Minas Geraës; „*S. Dombeyana Camb.*“); Gaudichaud n. 843! (foliis transeunt. in triternata); Claussen! (prope Novo Friburgo, m. Nov. 1842, flor.); Vellasquez! (in Guatemala; „*Paull. glabra Bertol.*“; vidi in Hb. Bononiensi); Oersted! (in Costa Rica; partim foliis transeunt. in triternata); Purdie! (Sta. Martha, Novo-Granata); Wedell n. 189! Netto! Warming! (in Brasiliae provincia Rio de Janeiro) etc. etc. — Forma 4. in Brasiliae prov. Minas Geraës: Pohl n. 2297! Riedel n. 1100! — Forma 5. in Peruvia: Pavon! (Hb. Boiss., Webb). — Culta olim, et quidem forma 3., in Horto Schoenbrunnensi! (Hb. Jacquin fil.! Hb. Portenschlag!, i. e. Vindob.); in Hortis anglicis ao. 1816, ex Don l. c.; in Hort. Schwetzingensi, Carlsruhano, Belvedereano, Lugduno-Batavano; hodieque in Horto Paris.!, Monacensi!, Calcuttensi!, cf. Hist. specier. cultar. ad calcem Hist. generis, p. 64. Cf. p. 98, annot.

Zusatz 1. Es ist auffallend, dass die *Paullinia caracasana Jacq.* (1797), welche Willdenow bereits zwei Jahre nach ihrer Aufstellung auf Grund der von Jacquin gegebenen Beschreibung und Abbildung der Frucht richtig zu der von *Paullinia L.* durch Schumacher kurz vorher wieder abgetrennten Gattung *Serjania* gebracht hatte, trotz der verhältnissmässig guten Abbildung Jacquin's und trotz der in den Gärten vorhandenen lebenden Exemplare (vergl. über diese das in der Geschichte der cultiv. Arten S. 64 Gesagte) bis auf den heutigen Tag in spontanen Exemplaren nicht wieder erkannt worden ist, obwohl dieselben in ziemlich reichlichem Masse aus dem weiten Verbreitungsbezirke der Pflanze, dem weitesten aller *Serjania*-Arten, den europäischen Herbarien zugeflossen sind. Es wäre das wohl kaum möglich gewesen, wenn schon früher die Zweigstructur zur Charakterisirung der Arten in Berücksichtigung gezogen worden wäre.

Diese fand ich bei den oberen Zweigen der (im Münchener Garten) cultivirten, aber noch nicht zum Blühen gelangten Pflanze durchaus entsprechend der Structur von Zweigen aus der Blüthenregion spontaner Pflanzen, nämlich einen centralen Holzkörper rings umgeben von eng aneinander geschlossenen peripherischen, etwas abgeplatteten Holzkörpern, deren Zahl bei der cultivirten Pflanze 6, bei den spontanen Exemplaren 8 betrug, und deren einer hier wie dort gewöhnlich durch einen Isthmus mit dem centralen Holzkörper verbunden war. Zwei der freien peripherischen Holzkörper der cultivirten Pflanze lassen überdiess durch ihre grössere Breite und die Zahl der in ihnen vereinigten Gefässbündel, sowie durch eine Kerbe zwischen denselben an der inneren Seite erkennen, dass sie je einem Paare der übrigen entsprechen und dazu hinneigen, in je zwei gesonderte Holzkörper zu zerfallen, in welchem Falle die Zahl der peripherischen Holzkörper gleichfalls auf 8 steigen würde. Dass an den tiefer stehenden Zweigen der cultivirten Pflanze nur 3 oder 2 peripherische Holzkörper auftreten, und nahe der Basis der Pflanze, sowie an gestauchten Seitenzweigen der Holzkörper sogar einfach wird, fällt gegenüber der Uebereinstimmung im Baue der oberen, der Blüthenregion angehörenden oder ihr nahestehenden Theile nicht in's Gewicht, um so weniger, als wir schon aus den Mittheilungen Crüger's (Bot. Zeit. IX, 1851, Nro. 27, p. 488) wissen, dass die unteren Internodien der Stämme, gleichwie die Basis der Zweige, eine Vereinfachung der Holzstructur zeigen, so dass wir ein der

cultivirten Pflanze analoges Verhalten auch für die unteren Theile der spontanen Pflanzen erwarten dürfen. Eine Reduction der peripherischen Holzkörper zeigen mitunter auch die spontanen Exemplare an solchen kleinen Seitenzweigen, welche rispenartig gehäufte Inflorescenzen, aber keine voll entwickelten Laubblätter tragen.

Weiter allerdings geht diese Reduction bei analogen Zweigen cultivirter Pflanzen. So fand ich bei einem solchen kleinen Seitenzweige eines Exemplares aus dem Calcuttaer Garten nur 3 (übrigens beträchtlich verbreiterte, also wohl aus je zwei benachbarten verschmolzene) peripherische Holzkörper, während die mit normalen Blättern versehene Abstammungsachse 8 peripherische Holzkörper aufwies; ferner bei dem einzigen im Hb. Jacquin fil. vorhandenen, jedoch nicht der Zeichnung Jacquin's zu Grunde liegenden Blüthenzweige aus dem Schönbrunner Garten mit gestauchten unteren Internodien diese wenigen peripherischen Holzkörper nach innen auch noch verschmolzen mit dem centralen Holzkörper, so dass daraus ein einfacher, nur tief gelappter Holzkörper hervorgegangen war.

Dass an den Blättern der cultivirten Pflanze mitunter nur durchsichtige Punkte, nicht auch Strichelchen vorhanden sind, ist, gleichwie bei *Serj. mexicana*, kein constantes Verhältniss. Ich habe an vielen Blättern der Münchener Pflanze Strichelchen neben Punkten in schönster Weise ausgebildet gefunden.

Zusatz 2. Was die unter dem Namen *Serj. caracasana W.* hier vereinigten Formen und Materialien betrifft, so besteht zunächst nicht der mindeste Zweifel über die volle Identität der von Cambessedes (resp. Jussieu) als *Serj. Dombeyana* und der von Bertoloni als *Paullinia glabra* bezeichneten Exemplare mit der Pflanze Jacquin's. Ebensowenig rücksichtlich der übrigen unter Form 3 aufgezählten Materialien, auch derer, welche nicht streng doppelt gedreite, sondern reicher gegliederte Blätter besitzen. Ferner schliesst sich sehr innig auch die *forma subincisa* einerseits und die *forma puberula* andererseits an. Nur die erste und die letzte Form *(nitidula* und *elliptica)* weichen beträchtlicher ab, so dass ein minder reiches Material, als es mir vorgelegen, zur Auffassung derselben als besonderer Arten gelangen lassen könnte.

Dass die weniger reiche Gliederung der Blätter, welche bei der ersten Form *(nitidula)* auftritt, hier wie anderwärts keinen specifischen Werth hat (vergl. *S. diversifolia*, *polyphylla*, *mexicana* etc.) und nicht einmal Formen begründen kann, da reicher und weniger reich gegliederte Blätter gelegentlich an ein und demselben Zweige vorkommen, bedarf eigentlich keiner weiteren Erhärtung. Doch will ich zur Bekräftigung hiefür hervorheben, dass ich bei der im Münchener Garten cultivirten Pflanze alle wünschenswerthen Uebergänge vom doppelt gedreiten zum gefiedert-fünfzähligen und von diesem (durch Verschmelzung eines der oberen Seitenblättchen mit dem Endblättchen) zum gedreiten Blatte beobachtet habe; ferner, dass ein Exemplar derselben Nummer von Linden gedreite, ein anderes gefiedert-fünfzählige Blätter zeigt; weiter, dass an einem Exemplare mit gedreiten Blättern von Spruce (im Herb. Boissier) durch Besonderung eines der seitlichen Lappen des Mittelblättchens zu einem selbständigen Seitenblättchen ein Uebergang eines gedreiten Blattes in das gefiedert-fünfzählige gegeben ist, also dieselbe Stufe in aufsteigender Richtung, wie bei der cultivirten Pflanze in abwärtsgehender Richtung; endlich, dass die *forma puberula* wieder allmälige Uebergänge vom gefiedert-fünfzähligen zum doppelt gedreiten Blatte aufweist. Im übrigen zeichnen sich die Exemplare der *forma nitidula* nur durch theilweise kleinere Blättchen, kleinere Blüthen und Früchte und durch unbebärtete Achseln der Blattnerven aus. Das Erstere steht offenbar im Zusammenhange mit dem schmächtigeren Wuchse, den Spruce durch die Bezeichnung der Pflanze als „suffruticosa" angedeutet hat. Das Letztere findet sich, wenngleich verhältnissmässig selten, auch bei Exemplaren der typischen Form von Sello, Netto und Oersted, ist also jedenfalls auch kein Merkmal von grossem Werthe.

Was die *forma elliptica* betrifft, so erscheint dieselbe auf den ersten Blick wegen der verbreiterten, oben und unten abgerundeten, elliptischen uud ganzrandigen Blättchen, die rasch in ein kurzes stumpfes Spitzchen zusammengezogen sind, und wegen der unter den Fächern etwas zusammengezogenen (ziemlich grossen) Früchte allerdings als beträchtlicher abweichend von der normalen Form.

Aber auch nach dieser Seite hin finden sich mannichfache Uebergangsstufen vor, und namentlich sind Andeutungen der sonst gewöhnlich vorhandenen Zähne in den callös verdickten Nervenenden am Blattrande, welche bei den übrigen Formen die Spitze der Zähne selbst einnehmen, nicht zu verkennen.

Zusatz 3. Jacquin beschreibt den Kelch als „Perianthium tetraphyllum, rarissime pentaphyllum, ex foliolis ovatis, obtusis, concavis et patentissimis". Er ist also in denselben Irrthum verfallen, wie Cambessedes bei *Serjania grandiflora* und *S. Laruotteana*, indem er die vermittelst des Induments gewöhnlich innig zusammenhängenden unteren Kelchblättchen (das dritte und fünfte) meist für ein Kelchblatt angesehen hat.

Zusatz 4. Die von Jacquin abgebildete Frucht, welche kleiner ist als die Früchte der *forma nitidula*, ist offenbar, wie die wenig angeschwollenen Fächer an der Spitze derselben zeigen, eine samenlose, unvollständig ausgebildete Frucht. Ihr Grössenunterschied gegenüber den vollständig ausgebildeten Früchten im Herb. Jussieu ist also von keinem Belange. Dass sie von der cultivirten Pflanze herrühre, dürfte desshalb kaum anzunehmen sein, weil ihr Jacquin die braune Farbe einer getrockneten Serjania-Frucht, nicht die rothe einer frischen gegeben hat.

Zusatz 5. Die oben bei der Angabe des Vaterlandes angezogene Stelle bei Smith lautet wörtlich: „Native of the Caracas, from whence we presume it was sent by Dr. Maerter to the stoves of Vienna, where it flowers in the summer."

Zusatz 6. Dass die *Serjania caracasana*, entgegen der Andeutung in der provisorischen Bezeichnung der *Serj. nitidula Benth.*, keine nähere Verwandtschaft mit *Serjania sinuata Schum.* besitzt, gibt schon die Vertheilung beider Arten in verschiedene Sectionen hinreichend kund. Ebenso verhält es sich mit der von Triana und Planchon unter *S. Mariquitensis* angedeuteten Verwandtschaft mit *Serj. heterophylla DC.*, d. i. *Serj. mexicana Willd.*, worüber das dort in Zusatz n. 1 (unter *S. heterophylla DC.*) Gesagte verglichen werden mag.

Zusatz 7. Ein unrichtig als *Serj. caracasana W.* bestimmtes Exemplar der *Paullinia Plumierii Tr. & Pl.*, welches Bertero auf Guadeloupe gesammelt hatte, und von dem sich Doubletten sowohl in dem Hb. Sprengel als auch im Hb. Balbis, Hb. Webb, Hb. Monacense etc. befinden, hat De Candolle veranlasst, auch Guadeloupe als Vaterland der Pflanze zu nennen, welcher Fehler sodann, wie der ganz ähnliche und ebenfalls durch eine Pflanze von Bertero (sieh *Serjania filicifolia Radlk.*) veranlasste bei *Paullinia thalictrifolia Juss.*, von Don und anderen reproducirt wurde. Ich habe darauf schon in der Geschichte der Gattung unter De Candolle aufmerksam gemacht (S. 43).

Zusatz 8. Bertoloni gibt an, dass er die von ihm als *Paullinia glabra* beschriebene Pflanze aus Guatemala von Vellasquez unter der Bezeichnung *„an Carapa"* erhalten habe. Dabei ist wohl nicht an *Carapa Aublet* zu denken, mit welcher unsere Pflanze gar keine Aehnlichkeit hat. Ob aber wirklich die Letztere, oder welche Pflanze sonst in Guatemala etwa unter diesem Namen verstanden werden mag, muss ich dahin gestellt sein lassen.

Zusatz 9. Ueber die Einführung der Pflanze in Gärten sieh die Geschichte der Gattung S. 64. Von den im Jardin des Plantes zu Paris cultivirten und wohl seit Desfontaines (s. ob. in d. Lit.) durch Erneuerung erhaltenen Exemplaren führte i. J. 1868 nur das eine den richtigen Namen.

43. **Serjania grandiflora** Cambessedes.

Serjania grandiflora Camb. in St. Hilaire Flor. Bras. I (1825) p. 360, n. 6!
— — Camb. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p. 21.
— — Don General Syst. I (1831) p. 659, n. 24.
— — Dietrich, Dav., Synops. Plant. II (1840) p. 1317, n. 27.
— — Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 567.
— — Walpers Rep. Bot. I (1842) p. 412.

Nomen vulgare: Cipó de Timbó (Warming); cfr. *S. lethalis* et *S. tristis*.

Scandens, fruticosa, glabrata; rami teretes, subtiliter impresse 8-striati, apice vernicosi; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis circ. 8 paullo minoribus et centrale cingentibus; folia biternata; foliola oblonga, obtusa vel abrupte acuminata, utrinque obtuse bi-tri-dentata, margine inter dentes saepius subrepando, subcoriacea, supra splendentia, subtus opaca et in axillis nervorum barbata, pellucide punctata et lineolata, epidermide non mucigera; petioli omnes nudi; flores sectionis maximi, sepalis interioribus 6 - 7-millimetralibus, suaveolentes; fructus maturus —

In Brasiliae provinciis S. Paulo, Rio de Janeiro, Minas Geraës et Goyaz, nec non in Paraguay, in sylvis et sepibus, rara (Warming): St. Hilaire! Pohl n. 698! Burchell n. 7221! Claussen n. 506! Gibert, Diversa n. 65! („Assomption, Paraguay, ao. 1858"; Hb. Hook.) etc. etc., cf. p. 98, annot.

Zusatz 1. Die Pflanze ist vorzugsweise nur durch die Grösse der Blüthen und ein robusteres Verhalten aller Theile von *Serjania caracasana, forma 3. genuina*, unterschieden. Sie kömmt nach einer Notiz von Warming seltener vor als diese. Ob sie etwa besser nur als eine Form der *Serjania caracasana* zu betrachten sei, mag denen zu entscheiden überlassen sein, welche beide Pflanzen in dem ihnen zugewiesenen Verbreitungsbezirke zu beobachten und zu vergleichen Gelegenheit haben.

Zusatz 2. Cambessedes beschreibt den Kelch als vierblättrig. Das kann (wie bei *Serj. Laruotteana* und *S. glabrata*) nur darauf beruhen, dass er die beiden unteren Kelchblätter (das dritte und fünfte), welche durch Ineinanderfilzung ihrer Haarbedeckung sehr innig an einander liegen, für ein einziges Kelchblatt ansah, ähnlich wie theilweise auch Jacquin bei *Serj. caracasana* (vergl. dort Zus. n. 3). Einen weiteren kleinen Verstoss beging Cambessedes darin, dass er die hermaphroditen Blüthen der St. Hilaire'schen Exemplare übersah.

44. Serjania crenata Griseb.

Serjania crenata Grisebach Plant. Wright. in Mem. Amer. Acad., N. Ser., VIII (Dec. 1860) p. 168. Coll. Wright n. 108a! et quidem coll. 1856—57, non coll. 1859—60; cfr. S. subdentata Juss., praesert. observ. n. 8.

— — Grisebach Cat. Pl. Cubens. (1866) p. 44, n. 6 et Addend. p. 288: „Coll. Wright 1856—57 n. 108a! non n. 2160!" Cfr. S. crassinervis Radlk.

— — Walpers Ann. Bot. VII, Fasc. IV (1869) p. 619, n. 6.

Non Serjania crenata Juss. Herb. ed. Kunth in Nov. Gen. et Sp. V (1821) observ. ad Serj. paniculatam; cfr. S. paniculata K. et S. subdentata Juss.

Scandens, fruticosa, glabra; rami teretes, subtiliter impresse 8-striati; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis circ. 8 paullo minoribus et centrale cingentibus; folia biternata, rarius transeuntia in supradecomposita (cf. obs. n. 1); foliola abbreviata, ovalia vel obovato-ovalia, rotundato-obtusa vel acutiuscula, modo leviter, modo grossiuscule et subincise crenato-dentata, membranacea, utrinque subopaca, subtus pallidiora et in nervorum axillis laxius barbata, pellucide punctata et lineolata, epidermide non mucigera; petiolus communis nudus, intermedius lateralesque anguste marginati; flores sectionis minores, germine styloque brevi glaberrimis et glandulis microscopicis vix ullis ad basin obsitis; fructus sectionis cordato-ovatus, glaber.

Caulis alte scandens (Wright). Rami mox subere pallido tecti. Folia majora 14 cm. longa, 12 cm. lata; foliola 4 cm. longa, 2,5 cm. lata, terminalia reliquis paullo latiora, ex obovato vel subrhombeo basi attenuata, omnia sessilia, praesertim subtus glandulis microscopicis obsita; stipulae ovato-triangulares, obtusae. Thyrsi solitarii vel paniculatim congesti cincinnique laxe puberuli; cincinni breviter stipitati, ante anthesin contracti, dein quam maxime elongati et subrecurvi, 8—17-flori; pedicelli glabri, 3—4 mm. longi; alabastra obovoidea 3—3,5 mm. longa, glabra. Flores albi (Wright), hermaphroditi et masculi omnino ejusdem indolis ut in *S. caracasana*: Sepala interiora 4 mm. longa. Petala ex obovato-oblongo attenuata, 5,5 mm. longa, 2,5 mm. lata, intus laxe glanduligera; squamae petalorum superiorum crista brevi biloba appendiceque squamam ipsam aequante praecipue ad marginem interiorem tomentoso-barbata, petalorum inferiorum crista brevi dentiformi instructae. Tori glandulae breves. Stamina breviora basi, longiora vix basi pilosula. Germen ex obverse pyramidato cuneatum, triquetrum, basi glandulis microscopicis nonnullis obsitum, ceterum glaberrimum; stylus germine dimidio brevior, glaber; segmenta stigmatosa stylum ipsum aequantia. Florum masculorum rudimentum pistilli glabrum. Fructus 2,2 cm. longus, 1,8—2 cm. (ad loculos 1 cm.) latus, glaber, basi et apice emarginatus, loculis basi breviter cuneatis, endocarpio glabro. Semen supra basin loculi insertum, badium, hilo ad basin laterali — (immaturum tantum suppetebat).

In Cuba: Wright n. 108a! (in Hb. Hook. n. 108!; ad Monte Verde, Nouvelle Sophie etc., ao. 1856—57) et n. 1587! partim (cfr. *S. scatens Radlk.*, praesert. obs. n. 4; in Hb. Hook. n. 1587 bis!; in Cuba orientali, Sept. 1859 — Jan. 1860; flor. et fruct. immat.).

Zusatz 1. Auf den ersten Blick hat die *S. crenata* zwar keine auffallende Aehnlichkeit mit *S. caracasana W.*, bei näherer Untersuchung ergibt sich jedoch, dass sie nicht durch sehr wesentliche Charaktere davon getrennt ist. Es wäre desshalb immerhin möglich, dass sie nur eine an die äusserste Grenze des Verbreitungsbezirkes hinausgeschobene Form der *Serjania caracasana* mit stark verkürzten Blättchen wäre. Auf Grund des zur Zeit vorhandenen Materiales lässt sich das aber kaum mit Sicherheit entscheiden. Eine schwache Berandung des intermediären Blattstieles ist auch bei *S. caracasana* mitunter wahrzunehmen, namentlich bei Verarmung der Blätter. Wahrscheinlich ist es, dass auch hier (wie bei *S. caracasana*) höher zusammengesetzte Blätter vorkommen, wenigstens habe ich die ersten Uebergangsschritte hiezu — Entwicklung eines scharf abgesetzten berandeten Stielchens unter dem Endblättchen und ausserdem Andeutung von Lappenbildung an der Basis der Endblättchen — beobachtet.

Zusatz 2. Unter „Wright n. 1587, Sept. 1859 — Jan. 1860, in Cuba orientali“ fand ich in mehreren Herbarien zwei ganz verschiedene Pflanzen vereinigt, welche Grisebach als *Serjania divaricata (Sw.) Schum.* bestimmt hat, was aber keine von beiden ist. Beide sind auf's leichteste von einander zu unterscheiden. Die eine, welche ich im Hb. Hook. mit „n. 1587 bis“ bezeichnet fand, mit kahlen Blüthenknospen, kahlen Früchten und der oben angegebenen Zusammensetzung des Holzkörpers gehört zu *S. crenata Griseb.* Die andere hat kurz und dicht flaumige Blüthenknospen und Fruchtfächer, sowie gewöhnlich nur drei, seltener vier peripherische Holzkörper; sie ist eine neue Art, welche ich als *Serj. scatens* an ihrem Platze beschreiben werde.

45. Serjania sphaerococca Radlk.

Scandens, fruticosa (Spruce); rami teretes, subtiliter impresse 8-striati, juniores, ut et rhachis thyrsorum, pilis crispatis flavidulis sordide hirtelli, dein glabrati; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis circ. 8 paullo minoribus et centrale cingentibus; folia biternata; foliola lanceolata, apice basique angustata, aequaliter crenato-

vel subserrato-dentata, membranacea, supra nitida, subtus opaca et in nervorum axillis barbata, pellucide lineolata, epidermide non mucigera; petiolus communis nudus, intermedius lateralesque anguste marginati; flores sectionis minores, germine ad angulos styloque longiusculo pilosulis glandulisque microscopicis tectis; fructus sectionis subcordato-ovatus, glabratus, endocarpio glabro; semen subglobosum, fuscum.

In Peruvia orientali et subandina (nec non in Bolivia?): Poeppig, Addenda n. 49! (prope Cuchero; in prov. Maynas); Spruce n. 4060! (prope Tarapoto); D'Orbigny! (in Boliv. prov. Chiquitos? Hb. Paris.). Cf. p. 98, annot.

Zusatz. Die Pflanze steht in der Mitte zwischen *Serjania caracasana (forma genuina)* und *S. Laruotteana*. Von beiden unterscheidet sie sich durch die constante Berandung des mittleren Theil-Blattstieles. Von *S. caracasana* ferner, welcher sie in Habitus und Bau der Frucht näher steht, durch die schmäleren, genau lancettlichen Blättchen und die dicht kurzhaarige Inflorescenz-Spindel; von *S. Laruotteana* aber, mit welcher sie die Beschaffenheit der Inflorescenz theilt, durch die stumpfen und entfernter stehenden Zähne der Blättchen, durch die unterseits stärker hervortretenden Nerven und Venen derselben und durch die kleineren, an der Basis fast abgestutzten Fruchtfächer.

46. **Serjania Laruotteana** Cambessedes.

Serjania Laruotteana Cambess. in St. Hilaire Flor. Bras. I (1825) p. 368, n. 16!
— — Cambess. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p. 21.
— — Don General Syst. I (1831) p. 659, n. 34.
— — (sphalmate „Laroutteana") Dietrich, Dav., Synops. Pl. II (1840) p. 1317, n. 31.
— — (sphalmate „Laroutteana") Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 568.
— — (sphalmate „Arnottiana") Walpers Rep. Bot. I (1842) p. 412.
Paullinia belangerioides Gardner in Hook. Lond. Journ. Bot. II (1843) p. 338, n. 341!
— — Walpers Rep. Bot. II (1848) p. 814.
Serjania Selloviana Klotzsch ed. Treviran. „Ueber anomalische Holzbildung bei Dicotyledonen" in Mohl et Schlecht. Bot. Zeit. V (1847) Nro. 23, p. 393, fide schedae specim. Sello n. 759 in Hb. Berol. asservati! Cf. Hist. gen. sub Trev. p. 54.
— — Henfrey in Ann. Nat. Hist., II. Ser., I (1848) p. 127.
— — Oliver in Nat. Hist. Review II, Nro. VII (July 1862), p. 307 (seorsim impress. p. 10).
Serjania spec. Naegeli Dickenwachsthum etc. bei den Sapindaceen (1864) p. 66, t. IV, f. 17. Rami steriles a Lindberg una cum specimine fructifero n. 238 cum Hb. Mart. communicati!

Scandens, fruticosa (Riedel), praeter ramos juniores thyrsosque hirtello-tomentosos glabra; rami superne trigoni, inferne teretiusculi et subtiliter impresse 8-striati; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis circ. 8 paullo minoribus et centrale cingentibus, interdum partim coalitis, praesertim in superiore ramorum parte; folia biternata; foliola lanceolata, basi apiceque acuta, supra medium crebrius acute serrata, subtus in axillis nervorum barbata, sparsim pellucide punctata et lineolata, epidermide non mucigera; petioli omnes nudi; flores sectionis minores (sepalis tamen exterioribus interdum sat dense puberulis seu subtomentellis), stylo glabriusculo; fructus sectionis cordato-ovatus, basi saepius insigniter dilatatus, loculis basi ad angulum inter-

num longiuscule (ad tertiam fructus partem et ultra) cuneatim productis, praeter glandulas microscopicas glabris, endocarpio plus minus piloso vel tomentello; semen infra medium loculum affixum.

In Brasiliae provinciis Minas Geraës, Rio de Janeiro, S. Paulo, Rio Grande do Sul, nec non in republica Argentina: St. Hilaire! Riedel n. 256! Sello n. 759! n. 3736! Vauthier n. 511! Gardner n. 341! Lindberg n. 238! Fielding! (Buenos-Ayres) etc. etc., cf. p. 98, annot.

Zusatz 1. Ueber die Verwandtschaft dieser Art mit *S. sphaerococca* sieh dort.

Zusatz 2. Cambessedes schreibt dieser Art einen vierblätterigen Kelch zu, was auf demselben Irrthume beruht wie bei *Serj. grandiflora* (sieh dort, Zus. n. 2).

47. **Serjania pyramidata** Radlk.

Scandens, fruticosa; rami apice hirtelli, mox glabrescentes, subteretes, subtiliter impresse 8-striati; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis circ. 8 minoribus, insigniter complanatis, contiguis et centrale omnino cingentibus; folia biternata; foliola ovata vel ovato-elliptica, sessilia, apice breviter et obtusiuscule acuminata, supra medium remotiuscule et obtuse serrato-dentata, subtus in axillis nervorum et supra subtusque ad nervum medianum pilosiuscula, punctis lineolisque pellucidis crebris aequidistantibus notata, epidermide non mucigera; petioli omnes nudi vel vix intermedius submarginatus; flores sectionis parvi (sepalis tamen exterioribus sat puberulis); fructus sectionis e basi cordato-ovata triangularis, loculis angustioribus sat elongatis, basi, plerumque et apice angustatis, inde plus minus navicularibus, praeter glandulas microscopicas glabris, insignius reticulato-nervosis, endocarpio glabro; semen infra medium loculum affixum.

Rami juniores, thyrsi, gemmae, petioli nec non foliola novella supra subtusque praesertim in nervis pilis flavidis hirtella, dein plus minus glabrata; rami thyrsigeri diametro 2—3 mm., internodiis 1,5—12 cm. longis, cortice e rubro subfusco, mox striis impressis subere pallido tectis alternatim fasciato-striato. Folia inferiora 20 cm. circ. longa, 18 cm. circ. lata, superiora minora; foliola ovata, ovato-elliptica vel sublanceolata, terminalia 10 cm. longa, 4,5 cm. lata, basi breviter attenuata, lateralia decrescentim minora, omnia sessilia vel vix brevissime petiolulata, apice acuminata, acumine breviusculo obtusiusculo, supra medium remotiuscule et saepius obsoletius serrato-dentata, dentibus obtusis et ad nervi percurrentis apicem calloso-notatis, membranacea vel chartacea, supra subtusque in nervo mediano, subtus praeterea in nervorum axillis et hic illic inter nervos nec non ad marginem pilis subsetulosis adspersa, insuper glandulis microscopicis praesertim in pagina inferiore ornata, e viridi subfusca, supra nitida, subtus opaca et paullo pallidiora, in margine linea pellucida circumvallata; petiolus communis teretiusculus, supra canaliculatus, partiales supra bisulcati, intermedius interdum angustissime marginulatus, omnes hirtelli vel glabrati; stipulae parvae, triangulares, hirtellae. Thyrsi solitarii et in apice ramorum paniculatim congesti, 4—13 cm. longi, dense cincinniferi, pedunculo 5-angulari plus minus glabrato, rhachi anguloso-sulcata crispato-hirtella; cincinni brevissime vel vix stipitati, 10—14-flori, fructiferi quoque contracti, hirtelli; bracteae bracteolaeque parvae, ovatae, acutae, praesertim in margine hirtellae; pedicelli 1,5—2 mm. (fructiferi 2,5 mm.) longi,

ima basi articulati, breviter hirtelli; alabastra obovoidea, 1,8 mm. longa, puberula. Flores hermaphroditi: Sepala duo exteriora breviora, laxe puberula, interiora 2 mm. longa, tomento brevi tenero denso sordide cano induta. Petala 2,5 mm. longa, 1 mm. lata, ex oblongo attenuata, spathuliformia, intus glandulis pilisque obsita; squamae (cristis exclusis) petala dimidia aequantes, margine villosae, superiores crista obcordato-bifida appendiceque deflexa squamam dimidiam superante tomentoso-barbata, inferiores crista brevi dentiformi instructae. Tori glandulae superiores rotundato-ovatae, inferiores minores, subannulares. Stamina germen aequantia; filamenta subulato-filiformia, pilosiuscula, apice glabra; antherae ovatae, glabrae. Germen obverse pyramidatum, triquetrum, 1,5 mm. longum, glandulis microscopicis rufulis insuper apice pilis singulis obsitum; stylus brevis, glaber; segmenta stigmatosa stylo ipso longiora; gemmulae oblongae. Flores masculi: Sepala, petala, torus et stamina ut in hermaphroditis; germinis rudimentum perparvum, trigonum, glanduligerum, stylo rudimentario glabro apice trifido coronatum. Fructus (nunc e primo, nunc ex ulteriore quodam cincinni flore enascens) 3 cm. longus, 2,2 cm. (ad loculos 6 mm.) latus, e basi cordato-ovata acutatus, inde (a facie) triangulum bicrure fere exhibens et pyramidato-trialatus, apice perpaullum retusus, styli reliquiis coronatus, glandulis microscopicis adspersus, ceterum glaberrimus, (siccus) stramineus, loculis 8—10 mm. longis, 3 mm. latis, navicularibus, basi ad angulum internum sensim oblique cuneatis, superne angustatis, obtusiusculis, ecristatis, longitudinaliter insignius reticulato-nervosis et reti vasorum laticis (sicci resinosi) prominulo, attamen sat aegre perspiciendo obtectis, dissepimentis angustis medium versus sensim et sat dilatatis, endocarpio glabro. Semen infra medium loculum affixum, elongatum — (immaturum tantum suppetebat).

In Peruvia: Dombey n. 630! 631! Pavon n. 225! et sub nominibus provisoriis non probandis, e quorum uno nomen specificum adoptavi! (Cuchero, Chinchao; Hb. Boiss., Hb. Webb, Hb. Benth., in quo ulteriore uni eidemque plagulae affixa est cum ramulo fructifero *S. leptocarpae*, ni fallor).

Zusatz. Weicht durch die Gestalt der Fruchtfächer von den typischen Arten dieser Section, *S. caracasana*, *S. sphaerococca etc.*, nicht unbeträchtlich ab, schliesst sich aber gerade dadurch sehr innig an manche Formen der *Serj. Laruotteana* an, bei welcher neben breiteren und kürzeren auch schmälere und in die Länge gezogene Fruchtfächer zu finden sind. Eines der Pavon'schen Exemplare unserer Pflanze, an welcher die Fruchtfächer nach oben weniger verjüngt sind als gewöhnlich, kommt den eben erwähnten Fruchtformen von *Serj. Laruotteana* so nahe, dass es der Beschaffenheit des Holzkörpers der Zweige und anderer Momente kaum mehr bedarf, um die nahe Verwandtschaft beider Arten darzuthun.

48. Serjania adusta Radlk.

Scandens, fruticosa, velutino-pubescens; rami teretes, subtilissime impresse 8-striati; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis circ. 8 paullo minoribus et centrale cingentibus; folia biternata; foliola oblongo-lanceolata, remotiuscule serrato-dentata, subpetiolulata, punctis lineolisque pellucidis sparsim notata, epidermide non mucigera; petioli omnes nudi; flores sectionis mediocres (sepalis tamen exterioribus sat puberulis, sepalis interioribus dense tomentellis 4-millimetralibus); fructus sectionis breviter cordato-ovatus, glaber, loculis nigricantibus, quasi adustis, itemque alis reti vasorum laticis fusco eleganter notatis, endocarpio pilis adsperso; semen supra basin loculi affixum.

In Venezuela, nec non in Cuba (si fides habenda schedae speciminis in Hb. Vindob. asservati): Otto n. 264! (Venezuela, m. Febr. 1840, fruct.; Hb. Berol.; Taburete, Salvador, Cuba; Hb. Vindob.). Cf. p. 98, annot.

Zusatz. Ueber die Verwandtschaft dieser Art mit *Serj. Seemanni* sieh bei dieser.

49. Serjania Seemanni Triana & Planchon.

Serjania velutina (non Camb.) var. foliis pellucido-punctatis Seemann Bot. Voy. Herald I (1852—57) p. 92, n. 144. Coll. Seemann n. 1210!

Serjania Seemanni Triana & Planchon Prodrom. Flor. Novo-Granat. in Ann. Scienc. nat., IV. Sér., XVIII (1862) p. 346, n. 3.

— — Walpers Ann. Bot. VII, Fasc. IV (1869) p. 620, n. 12.

Perperam citatur Serjania velutina Seem. ad Serj. samydeam Griseb. in Griseb. Novit. Fl. Panam., Bonplandia 1858, p. 3; cfr. S. mexicana.

Scandens, fruticosa, tota tomento brevi molli griseo velutina; rami teretes, subtilissime impresse (6-vel pluri-) striati; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis 5 (—8) paullo minoribus et centrale cingentibus; folia biternata; foliola elliptico- vel lanceolato-oblonga, remote et obtuse dentata, sessilia, punctis lineolisque pellucidis laxiuscule notata, epidermide non mucigera; petioli omnes nudi; flores sectionis mediocres (sepalis tamen exterioribus sat pubescentibus, sepalis interioribus dense tomentellis 3,5-millimetralibus); fructus (submaturus) ovatus, totus pubescens, endocarpio glabro.

Rami thyrsigeri tomento brevi molli griseo velutini, diametro 2,2 mm., inter strias cum corporibus lignosis periphericis alternas subtilissimas convexiusculi. Folia „amplitudine mediocri" (Tr. & Pl.); foliola lateralia minora, saepius obtusissima, quin etiam retusa, „terminalia basi cuneato-angustata" (Tr. & Pl.), omnia quam in *S. adusta* breviora, dentibus obtusis 2—4 utrinque instructa, penninervia, e membranaceo subcoriacea, subtus densius quam supra pilis simplicibus glandulisque microscopicis velutina, pallide viridia, margine vix et ne vix linea pellucida circumvallata. Thyrsi solitarii; pedicelli tomentoso-pubescentes, 2,5 mm. longi, supra basin articulati; alabastra pedicellos aequantia, tomento laxiore crispulo induta. Flores hermaphroditi mihi non suppetebant; masculi: Sepala duo exteriora paullo breviora, laxius crispato-tomentosa, interiora 3,5 mm. longa, tomento brevi denso sordido induta, omnia margine puberula, intus subglabra. Petala ex obovato in unguem attenuata, 4 mm. longa, 2,5 mm. lata, intus glanduligera; squamae (crista exclusa) petala dimidia aequantes, margine puberulae, superiores crista obovata subintegra appendiceque deflexa squamam ipsam fere aequante praesertim ad marginem interiorem tomentoso-barbata, inferiores crista dentiformi appendiceque deflexa quam in reliquis speciebus insigniore (tertiam illa quidem squamae partem subaequante) villosa instructae. Tori glandulae superiores breviter ovatae, obtusae, inferiores subannuliformes. Stamina petala subaequantia; filamenta subulato-filiformia, inferne laxe puberula; antherae glabrae. Germinis rudimentum trigonum, obovatum, praeter glandulas microscopicas glabrum, stylo rudimentario apice trifido coronatum. Fructus (submaturus sed sterilis) ovatus, 2 cm. longus, 1,6 cm. (ad loculos 9 mm.) latus, basi et apice vix emarginatus, glandulis microscopicis pilisque brevibus undique adspersus, loculis basi oblique cuneatis, ecristatis, sensim in alas transeuntibus, obsolete reticulato-nervosis, quam alae vix obscurioribus, dissepimentis angustis, endocarpio glabro. Semen supra basin loculi altius insertum — (immaturum tantum suppetebat).

In Novo-Granatae provincia Panama: Seemann n. 1210! (prope urbem Nata, m. Mart. 1848, fruct.; Hb. Hook.).

Zusatz 1. Das Stückweise der obigen Beschreibung erklärt sich daraus, dass mir das vollständige Exemplar bei ihrer Fertigung nicht mehr vorlag. Die Art ist sicher sehr nahe verwandt mit meiner *S. adusta*, aber durch die kürzeren, stumpferen, derberen und blasser grünen Blättchen und besonders durch die aussen behaarte, innen kahle Frucht verschieden. Leider konnten die mangelhaften Exemplare — dort fehlten die Blüthen, hier reife, fertile Früchte — nicht in allen Stücken und überhaupt nicht unmittelbar verglichen werden.

Zusatz 2. Von *Serj. velutina Camb.*, wofür Seemann die Pflanze hielt, ist sie schon durch die Structur der Zweige auf's deutlichste unterschieden; eben dadurch auch von *Serjania samydea Griseb.*, d. i. *Serjania mexicana Willd.*, worüber die Beschreibung dieser Arten nachzusehen. Beide haben nämlich einen einfachen Holzkörper. Mit Recht sind beide, wenn auch zum Theil auf weniger scharfe Charaktere hin, schon von Triana und Planchon (s. d. Gesch. d. Gatt. S. 56 u. 57) als von *S. Seemanni* weit entfernte Arten bezeichnet worden.

Sectio V. Pachycoccus.

Dissepimenta fructus subangusta, saepius superne vel tota longitudine aliquantulum dilatata tumque loculos dimidios latitudine aequantia; loculi e lenticulari tumidi, interdum cristati, pericarpio crasso, sicco ruguloso; flores mediocres vel majores; sepala quoad indumentum minus diversa; corpus lignosum in una specie simplex *(S. reticulata C.)*, in reliquis compositum e corpore centrali majore et periphericis minoribus plerumque 2; folia coriacea vel subcoriacea, transversim reticulato-venosa; epidermis plerumque mucigera, in nonnullis vero *S. reticulatae* speciminibus, nec non in *S. marginatae* forma 3. *isopterygia* non mucigera. (Species 3 brasilienses, 1 peruviana.)

50. **Serjania reticulata** Cambessedes.

Serjania reticulata Cambess. in St. Hilaire Flor. Bras. I (1825) p. 359, n. 5!
— — Cambess. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p. 21.
— — Don General Syst. I (1831) p. 659, n. 23.
— — Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 568.
— — Dietrich, Dav., Synops. Plant. II (1840) p. 1317, n. 26.
— — Walpers Rep. Bot. I (1842) p. 412.
Serjania rubens Schlechtend. in Linnaea XVIII (1844) p. 47 (sphalmate 63). Collect. Regnell!
— — Walpers Rep. Bot. V (1845—46) p. 359.

Perperam citatur S. reticulata ad S. paucidentatam DC. in Wawra Bot. Ergebnisse etc. (1866) p. 42, quam citationem Wawra ipse dubitans profert; cfr. S. paucidentata.

Alte scandens (Warming), fruticosa, glabra vel pubescens; rami superne plerumque genuflexi, subteretes, costis depressis 5—6 striisque totidem subtilioribus instructi; corpus lignosum simplex; folia biternata; foliola ovalia, oblongo-lanceolata, utrinque plus

minus acutata, superne serrato-dentata, petiolulata, transverse reticulato-venosa, pellucide punctata et lineolata, epidermide plerumque sat, rarius non mucigera; petioli omnes nudi; flores sectionis mediocres; fructus subcordato-ovatus, sublatiseptus, glaber, pericarpio crassiore, endocarpio albo-floccoso; semen ad basin loculi affixum, ellipsoideum, trigonum, badium.

Formas secundum pubescentiam foliolorum et fructus formam quattuor, vario modo alias in alias transeuntes, discernere par est, nempe:

Forma 1. genuina (a Camb. sola descripta): Fructus normales; foliola utrinque glabra vel subtus juxta nervum medianum et ad basin laxe puberula.

Forma 2. rubens (S. rubens Schlecht.): Fructus normales; foliola subtus dense molliter pubescentia.

Forma 3. microcarpa: Fructus minores, basi eximie truncati (foliola subtus pubescentia).

Forma 4. platyptera: Alae fructuum basi quam maxime dilatatae (foliola subtus ramique sordide subtomentosa).

Ludit insuper foliis laete viridibus (Cambessedes), glaucescentibus (Burchell) vel saepius rubentibus (Burchell, Warming, Schlechtend.), tumque nervis quoque foliolorum medianis, petiolis ramisque haud raro saturate rubris *Cissum* mentitur (Burchell).

In Brasiliae provinciis S. Paulo, Rio de Janeiro, Minas Geraës et Goyaz in sylvis: Forma 1: St. Hilaire! Burchell n. 4149! Gaudichaud n. 566! Claussen n. 166! Glaziou n. 5774! etc. — Forma 2: Claussen n. 502! Regnell I, 39! I, 39*! I, 40! Lindberg n. 238C! etc. — Forma 3: Martius! — Forma 4: Lindberg n. 239C! — Quoad formas indeterminatas relinquo, quia scribenti mihi ad manus non sunt: Burchell n. 4230—2! 4778—5! 7007! 7134—2! Gardner 3626! Cf. p. 98, annot.

Zusatz 1. Die gekniet hin und her gebogenen, rothen Zweige, die rothen Blattstiele und Blattnerven geben der Pflanze mitunter einige Aehnlichkeit mit gewissen Ampelideen. Auch die durchsichtige Randlinie der Blättchen, die Staubgefässe und der Griffel theilen nicht selten die rothe Farbe.

Zusatz 2. Die Grösse und Form der Früchte zeigt beträchtliche Verschiedenheiten, so dass man auf den ersten Blick hin geneigt sein könnte, in den extremen Formen verschiedene Arten zu vermuthen. Dieselben zeigen sich jedoch bei näherer Durchforschung eines reicheren Materiales durch mancherlei Zwischenstufen sattsam verknüpft.

Zusatz 3. Das schwankende Vorkommen von Schleim in der Epidermis, von welchem schon in Zusatz n. 3 zu *Serj. tenuis*, S. 102, die Rede war, scheint hier ebensowenig als wie bei *Serj. dentata* (s. diese, Zusatz n. 2) mit anderen Eigenthümlichkeiten, welche zur Unterscheidung von selbständigen Formen Veranlassung geben könnten, parallel zu gehen.

51. **Serjania marginata** Casaretto.

Serjania marginata Casaretto Nov. Stirp. Bras. Decades, Decas V (m. Mart. 1843) p. 44, n. 42. „Legit Claussen"!
— — Walpers Rep. Bot. V (1845—46) p. 359.

Scandens, fruticosa, glabra; rami rectangulo patentes (Martius), obtusissime 3-angulares, juxta angulos utrinque stria impressa notati, sub epidermide primum rufo-

fusca (Martius), mox pannose decidua tumque straminea subere subfusco pallidove tecti; corpus lignosum compositum e centrali magno et periphericis 1—3, plerumque duobus majusculis (rarissime cum centrali connatis); folia biternata (rarius depauperatione 5-foliolato-pinnata vel transeuntia in supradecomposita); foliola ovalia vel oblongo-lanceolata, basi acutata, apice plerumque sensim acute acuminata, rarius obtusa, integerrima vel sub apice plerumque utrinque 1—2-dentata, rarius (in forma 2.) pluridentata, sessilia, transversim reticulato-venosa, vix (nisi in forma 2.) insignius pellucide punctata, epidermide mucigera, in forma 3. vero non mucigera; petioli omnes alati, alis inferne angustatis, rarius (in forma 3.) aequilatis, quin etiam latioribus; flores sectionis mediocres; fructus cordato-ovatus, glaber, pericarpio minus crasso, endocarpio glabriusculo; semen supra basin loculi insertum, obovoideum, fuscum.

Forma 1. genuina: Foliola sublanceolata, subintegerrima, vix pellucido-punctata, epidermide mucigera.

Forma 2. pluridentata: Foliola breviora, latiora, ovata, ovalia, vel suborbicularia, terminalia basi apiceque breviter acuminata, omnia a medio utrinque 4—5-dentata, dentibus inferioribus divaricatis et subrecurvis, superioribus porrectis; foliola alaeque petiolorum insigniter pellucide punctata et lineolata, epidermide parum mucigera.

Forma 3. isopterygia: Rami teretiusculi (corpore lignoso composito vel interdum corporum periphericorum cum centrali coalitione simplici et crenato-lobato, in speciminibus Pohl n. 5248); foliola longiora, angustiora, sublanceolata, longe acuminata, subintegerrima, epidermide non mucigera; alae petiolorum, praesertim communium, inferne aeque atque superne latae vel paullulum dilatatae; flores majores.

In Brasiliae provinciis Minas Geraës, Rio de Janeiro et S. Paulo, nec non ad Buenos-Ayres, in sylvis sat frequens ut videtur (ex Warming vero rara): Forma 1: Martius! Pohl n. 684! 710! Vauthier n. 514! Riedel n. 120 (5)! Claussen n. 120! 505! et 1549! Regnell III, 348**! etc. — Forma 2: Martius! Glaziou n. 1023! — Forma 3: Pohl n. 5248! Sello n. 1818! Cf. p. 98, annot.

Zusatz 1. Die Art umschreibt einen ziemlich grossen Formenkreis, der aber als ein einheitlicher sich von den nahe stehenden Arten deutlich abhebt und eine Zertheilung in mehrere Arten kaum zulässt. Auffallend ist das Fehlen des bassorinartigen Schleimes in den Epidermiszellen der auch nach anderen Beziehungen zu einer besondern Form *(forma 3.)* sich vereinigenden Exemplare. Ob diesem Momente ein grösserer Werth beizulegen sei, als hier geschehen, mag die Zukunft entscheiden. Aehnliches findet sich auch bei *Serj. glabrata*.

Zusatz 2. Eine Verarmung der Blätter zu fünfzählig gefiederten, mit an der Basis beiderseits gelappten Blättchen des unteren Joches findet sich bei den Exemplaren von Martius (Form 1) und Pohl n. 5248 (Form 3); ein Uebergang zu reicherer Gliederung dagegen, der sich durch dreilappig Werden der Endblättchen der einzelnen Triaden ankündiget, bei den Exemplaren von Riedel (Form 1).

52. Serjania erecta Radlk.

Paullinia grandiflora Cambess. in St. Hil. Flor. Bras. I (1825) p. 372, n. 3!
— — Camb. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p. 23.

Paullinia grandiflora Don General Syst. I (1831) p. 661, n. 20.
— — Spach Hist. nat. des Végét., Phanérog. III (1834) p. 48.
— — Dietrich, Dav., Synops. Plant. II (1840) p. 1315, n. 34.
— — Steudel Nomenclat. Ed. II, II (1841) p. 278.
— — Walpers Rep. Bot. I (1842) p. 414.
— — Martius Syst. Materiae medic. vegetab. Brasiliens. (1843) p. 73.
— — Oliveira, Henrique Velloso de, Systema de Materia med. vegetal Brasileira (Rio de Jan. 1854) p. 144.

Nomen vulgare: Timbó bravo Martius in scheda; cf. obs. n. 4.
— — Cipó de Timbó Warming in scheda; cf. obs. n. 4 et Serj. lethal. St. Hil.
— — Turari Lib. Princ. (i. e. Collect. Jcon. a Pisone e Bras. advecta et in Bibl. reg. Berolin. asservata) 285. ex Mart. et Oliveira ll. cc.; cf. obs. n. 4.

Fruticosa vel suffruticosa (Riedel, Claussen in Hb Casaretto), erecta, demum arcuato-deflexa, rarissime subscandens, vix ramosa (Martius, Warming etc.), glabrata; rami obtuse 3-angulares, juxta angulos utrinque stria impressa notati, sub epidermide primum fusca mox pannose decidua et tunc straminea subere pallido tecti; corpus lignosum compositum e centrali magno et periphericis 1—3, plerumque 2, majusculis; folia impari-pinnata, bijuga, rarissime depauperata vel transeuntia in decomposita (cf. obs. n. 5); foliola late ovata oblongave, nunc obtusissima, nunc acutata, grosse obtuso-dentata, sessilia, crassius coriacea, transversim reticulato-venosa, dense et insigniter pellucide punctata ac lineolata, epidermide parum mucigera; petiolus rhachisque late alata; flores majores, sepalis omnibus breviter fusco-tomentosis; fructus cordatus, glaber, loculis cristatis, pericarpio crassiore, endocarpio glabro; semen ad basin loculi affixum, tumide lenticulare, subfuscum.

In Brasiliae provinciis Minas Geraës, Goyaz et S. Paulo, in campis sat frequens, rarius in sylvis: St. Hilaire! Martius! Pohl n. 707! 708! Burchell n. 5672! 6681—2! Riedel n. 1932! Gaudichaud n. 570! Casaretto n. 2531! 2628! Claussen n. 503! 652! (692 lego in Hb. Webb) 657! (697 lego in Hb. Webb) 1319! (319! in Hb. Berol. et Martian.; sine Nro. in Hb. Martens et Hb. Deless.); Weddell! Widgren n. 1114! Regnell I, 41! Tamberlik! Warming! Reinhardt! Cf. p. 98, annot.

De qualitatibus cfr. Martius l. c. et obs. nostra n. 4.

Zusatz 1. Die Art ist vor allen übrigen ausgezeichnet durch ihren aufrechten Wuchs. Sie bleibt meist unverzweigt und erreicht gewöhnlich eine Länge von nur 2—6 Fuss. Nur selten, wenn sie im Walde steht, wird sie kletternd. Doch trägt sie, wie andere Arten, an den Blüthenständen gewöhnlich zwei entwickelte Ranken, seltener nur kümmerliche Rudimente derselben.

Zusatz 2. Der von Cambessedes der Pflanze gegebene Artname musste bei ihrer Transferirung in die Gattung *Serjania* geändert werden, wegen *Serjania grandiflora Cambessed.*

Zusatz 3. Die nicht fructificirte Pflanze findet sich in den Herbarien häufig mit *Paullinia pinnata L.* verwechselt. Sie ist davon, wie schon Cambessedes hervorgehoben hat, durch die grössere Derbheit aller Theile leicht zu unterscheiden; ferner durch die nicht bebärteten Achseln der Blattnerven, die grossen durchsichtigen Punkte und Strichelchen und die breite durchscheinende Randlinie der Blättchen und die nur um Weniges (nicht um die Hälfte, wie bei *Paullinia pinnata*) den inneren Kelchblättchen an Grösse nachstehenden äusseren Kelchblättchen.

Zusatz 4. Die Pflanze ist nach Martius giftig und dient zur Betäubung der Fische. Eine Etiquette desselben bei einem Blatte unserer Pflanze unter den brasilianischen Medicinalpflanzen im Münchener Herbare lautet: „Timbó. Decoctum caudicis valde venenosum. Exempla sunt servos suos dominos hoc remedio interemisse. Pisces inebriat" und eine andere in der Fruchtsammlung: „Seriana fruticosa erecta. Timbó bravo Brasiliensib. Herba inebrians piscatoria. In campis editis saltuosis". In seiner Mat. med. Bras. schreibt Martius der Pflanze dieselben Kräfte zu wie der *Paullinia pinnata.* Auffallend ist, dass Martius in seinen Mittheilungen über Pflanzennamen der Tupi-Sprache (Gelehrte Anzeigen der k. bayer. Akad. d. Wiss., XLVI, 1858, n. 2—6) den Namen *Timbó Sipó* oder *Sipó Timbó* lediglich auf *Paullinia pinnata* und den Namen *Turari* nur auf Arten der Myrtaceen-Gattung *Couratari* bezieht, unsere Pflanze aber überhaupt nicht erwähnt.

Zusatz 5. Eine Verarmung der Blätter, nämlich die oberen drei Blättchen durch Verwachsung an der Basis zu einem dreitheiligen Endblättchen umgebildet, sah ich an einem Exemplare von Reinhardt aus dem Herbare von Kopenhagen. Andererseits findet sich auch ein Uebergang zu einer höheren Zusammensetzung des Blattes als gewöhnlich angedeutet durch dreilappig Werden der unteren Fiederblättchen und Abschnürung ihrer Basis zu einem geflügelten Stielchen.

Zusatz 6. Cambessedes beschreibt irrthümlich die vier den grösseren Drüsen des Blüthenbodens zunächst stehenden Staubgefässe als die längeren, statt als die kürzeren. Auch sind dieselben nicht kahl, wie er angibt, sondern am Grunde wollig behaart.

53. **Serjania dibotrya** Poeppig.

Serjania dibotrya Poeppig et Endlich. Nov. Gen. et Spec. Plant. III (Decemb. 1844) p. 35, n. 1, tab. 242!

— — Walpers Rep. Bot. II (1843!!) p. 813.

Altissime scandens, fruticosa (Poeppig), glabrata; rami e trigono teretiusculi, juxta angulos utrinque stria impressa notati; corpus lignosum compositum e centrali magno et periphericis 1—3 minoribus; folia impari-pinnata, bijuga; foliola ovata, acuta, breviter petiolulata, margine denticulata vel subrepanda, subcoriacea, transverse reticulata, dense pellucide punctata, epidermide perpaullum mucigera; petiolus rhachisque latiuscule cuneatim alata; flores mediocres, sepalis omnibus tomentellis; fructus e basi cordata subellipticus, apice quam maxime contractus, loculis ecristatis, capitulum subglobosum tricoccum exhibentibus, laxe setuligeris, pericarpio crasso, endocarpio subglabro; semen ad basin loculi affixum.

Caules digitum crassi (Poeppig). Rami thyrsigeri apice pilis setulosis sufferrugineis laxe glandulisque microscopicis dense adspersi, mox glabrati, cortice subfusco, dein subargenteo, diametro 3—6 mm., internodiis inferioribus 5—7 cm. longis. Folia inferiora (petiolo adjecto) 28 cm. longa, 20 cm. lata, superiora minora, novella praesertim in pagina inferiore glandulis microscopicis et circa articulationes atque in nervis pilis setulosis adpressis adspersa, dein decalvata; foliola lateralia ad 11 cm. longa, 7 cm. lata, ovata, acuta breviterve acuminata, basi rotundato-ovata petiolulo brevi insidentia, terminale paullo majus, 13 cm. longum, 8 cm. latum, subrhombeum, interdum obtusatum, basi attenuato-coarctatum, omnia obtuse repando-denticulata vel subintegerrima, penninervia, transverse reticulato-venosa, e membranaceo coriacea, supra glaberrima, nitida, saturate viridia, subtus glanduligera, opaca, pallidiora, purpurascentia (Poeppig), punctis pellucidis minoribus dense notata, in margine subrevoluto linea pellucida obvallata pilisque setulosis singulis adspersa; petiolus communis ad 10 cm.

longus rhachisque ad 5 cm. longa alata, alis rhacheos utrinque ad 6 mm. latis basin versus angustioribus, alis petioli superne circ. 2 mm. latis basin versus sensim sensimque angustatis et evanescentibus; stipulae parvae, ad 2 mm. longae, triangulari-ovatae, subscariosae, puberulae. Thyrsi solitarii et in apice ramorum paniculatim congesti, inferiores saepius (quod vero in aliis quoque et quidem diversissimis speciebus observare haud raro contingit) ramulo collaterali thyrsigero aphyllo aucti, pedunculo communi subtereti glabrato vel laxius quam rhachis cincinnique breviter rufulo-tomentoso; rhachis sulcato-angulosa (fructifera incrassata), dense cincinnifera; cincinni breviter stipitati, 7—9-flori; pedicelli breves, 1,5 mm. vix excedentes, itemque alabastra obovoidea 3,5 mm. longa tomento brevissimo sordido induta. Flores hermaphroditi: Sepala duo exteriora paullo breviora, tomento brevissimo laxius quam interiora 4,5 mm. longa induta. Petala elongate lanceolato-oblonga, angustiora, 5,5—6 mm. longa, 1,5 mm. lata, obtusa, basi attenuata, intus glanduligera (fasciculo vasorum mediano solito crassiore); squamae (crista exclusa) petala dimidia non attingentes, margine parum villosulae, superiores crista elata squamam dimidiam subaequante superne dilatata profunde bifida erecta appendiceque deflexa duas tertias squamae aequante praesertim ad marginem internum tomentoso-barbata, inferiores crista oblique emarginata subcornuta instructae. Tori glandulae superiores ovatae, inferne ad marginem pilosulae, inferiores oblique ascendentes, elliptico-annulares. Stamina germen superantia; filamenta subulato-filiformia, breviora infra medium, longiora basi tantum pilosula; antherae glabrae. Germen pyriforme, trigonum, 2,5 mm. longum, superne dense setuloso-pilosum; stylus germen aequans, pilosulus, segmentis stigmatosis sesquilongior; gemmulae obovoideae, interne applanatae, dorso carinatae. Flores masculi: Sepala, petala et stamina (petala fere aequantia) ut in hermaphroditis; germinis rudimentum triangulare glandulis tantum microscopicis non vero pilis obsitum, stylo rudimentario longiore vel breviore apice trifido coronatum. Fructus circ. 3,5 cm. longus, 2,3—3 cm. (ad loculos 7 mm.) latus, basi cordatus, margine arcuatus, sub loculis constrictus, apice obtusus, styli basi inter loculos paullum immersa, praeter glandulas microscopicas pilis setulosis sordide flavidulis juxta axem et in loculis sat dense adspersus, pilis inferioribus retroversis, superioribus erectis, dein subcalvatus, loculis subglobosis, dissepimentis loculos dimidios latitudine subaequantibus, endocarpio non nisi ad basin loculorum pilis singulis adsperso. Semen subglobosum, fuscum, laeve, hilo ad basin laterali macula arillosa alba mediocri notato; embryo homotropus, cotyledon exterior incurva, interior transverse biplicata, plica superiore apicem cotyledonis exterioris excipiente.

In Peruviae et Boliviae andinae sylvis nemoribusque: Ruiz et Pavon! („Peruvia andina"; Hb. Berol., Boiss., Webb, Benth., sub nominibus provisoriis variis, quae edere nolo, et partim confusa c. *Serj. rubicauli Benth.*); Haencke! (in Boliviae andinae ditione Oruroccensi; Hb. Prag.); Poeppig n. 1328! (in sylvis ad Cuchero — „ad Pampayaco" Poepp. in scheda — m. Septembr. 1829, fruct.); Rivero n. 222! („Chinchao n. 85"; Hb. Paris.).

Zusatz 1 Das Vorkommen zweier Inflorescenzen in derselben Blattachsel, welches Poeppig so sehr auffiel, dass er davon den Namen der Pflanze hernahm, ist keineswegs etwas dieser Art Eigenthümliches, sondern findet sich sowohl bei anderen Arten der gleichen Section, wie namentlich bei *S. marginata*, als auch bei ganz fern stehenden Arten. Die eine dieser Inflorescenzen ist die normale, aus dem Rankenzweige hervorgehende, die andere ist ein bald mehr bald weniger kümmerlich entwickelter Nebenzweig, der bald nur einen bald mehrere Blüthensträusse trägt und bald grösser bald kleiner als die normale Inflorescenz ist.

Zusatz 2. Die Art ist ausgezeichnet, besonders gegenüber den nächststehenden, durch die verhältnissmässig kleinen, kopfförmig abgeschnürten Fruchtfächer, wie das auch in der Abbildung von Pöppig ersichtlich ist. Die Darstellung des Keimes bei Pöppig ist mangelhaft, wohl weil die Samen nicht vollständig ausgereift waren. Wenigstens war das bei den von mir untersuchten der Fall.

Sectio VI. Holcococcus.

Dissepimenta fructus basi et apice angusta, medio saepius plus minus dilatata et fere semiobcordata; loculi globosi, ellipsoidei vel horizontaliter obovoidei et divaricati, (sicci) in lateribus inter nervos elevatos horizontales (dorso reticulato-anastomosantes) sulcis levius profundiusve exarati (saepius suturis lignoso-incrassatis et dissepimentis medio subito dilatatis spurie syncocci); flores parvuli vel mediocres; sepala exteriora ab interioribus quoad indumentum plerumque sat diversa; corpus lignosum in aliis speciebus simplex, in aliis compositum; epidermis mucigera, in sola *S. plicata,* nec non in *S. glabratae* forma 3. *mollissima* non mucigera. (Species 5 Americae meridionalis continentalis incolae, 1 mexicana.)

54. Serjania membranacea Splitg.

Serjania membranacea Splitgerber de plantis novis Surinamensibus in Hoeven & Vriese Tijdschr. voor natuurl. Gesch. IX (1842) p. 105 (seors. edit. p. 11)!
— — Bot. Zeitung v. Mohl & Schlecht. I (1843) p. 95.
— — Walpers Rep. Bot. II (1843) p. 813.

Scandens, fruticosa, subglabra; rami juniores 5—6-angulares, inter angulos obtusos leviter sulcati, undique pilosiusculi, apice hirtelli, adultiores subteretes, pluristriati, glabrati; corpus lignosum simplex, mollius, medulla sat ampla repletum; folia biternata, interdum foliolorum coalitione depauperata; foliola breviter ovata, remote et grossiuscule obtuso-dentata, minutim pellucido-punctata, epidermide mucigera; cincinni graciliores; flores parvi, sepalis quoad indumentum diversis; fructus gracillimus, angustissimus, basi parum dilatatus, glaber, alis tenuiter membranaceis diaphanis, loculis divaricatis inter nervos transversales leviter vel vix leviter depressis, endocarpio floccoso.

Rami thyrsigeri diametro 2,5—3 mm., internodiis 4—7 cm. longis, cortice subfusco. Folia adultiora circ. 14 cm. longa, 12 cm. lata, superiora minora; foliola 5 cm. longa, 3 cm. lata, terminalia paullo majora, basi in petiolulum attenuato-contracta, lateralia basi ovata vel subacutata sessilia vel brevissime petiolulata, omnia dentibus remotioribus grossiusculis obtusis instructa, apice obtusa vel in acumen breve obtusum mucronulatum producta, e membranaceo subcoriacea, supra in nervis hirtella, ceterum glabra, nitida, e viridi fuscescentia, subtus in nervis pilis longioribus ceterum pilis brevibus adspersa et undique glandulis microscopicis obsita, opaca, pallidiora, punctis pellucidis minutis sat crebris ornata; petiolus communis 5—6 cm. longus, supra anguste canaliculatus, intermedius 2,5 cm. lateralesque 1 cm. longi supra bisulcati et sulcis latioribus interdum angustissime marginulati (non vero angusto-alati, ut Splitgerber refert), omnes supra hirti; stipulae minutae, late triangulares. Thyrsi solitarii et in apice ramorum paniculatim congesti, sat dense cincinniferi, praesertim supra cirrhos cincinnique tenere puberuli; cincinni stipitati, vix elongati, 7—9-flori; pedicelli 2 mm. longi, tenues, subglabri, prope basin vel ad tertiam partem inferiorem articulati; alabastra obovoidea, subglabra. Flores hermaphroditi: Sepala duo exteriora fere dimidio breviora itemque intermedii pars

tegens subglabra, pars tecta nec non sepala interiora 2,5 mm. vix attingentia tomento brevi denso albido induta. Petala ex oblongo cuneata, obtusiuscula vel apiculata, 2,5 – 3 mm. longa, 1 mm. lata, intus laxe glanduligera; squamae petala dimidia aequantes, margine tomentosae, superiores crista brevi emarginato-biloba appendiceque deflexa squamam dimidiam superante ad marginem interiorem tomentoso-barbata, inferiores crista parvula dentiformi vel gibbiformi instructae. Tori glandulae superiores ovatae, inferiores annulares. Stamina germen paullum superantia; filamenta subulato-filiformia, breviora fere tota, longiora basi tantum pilosa, quin etiam subglabra; antherae glabrae. Germen pyriforme, 1,5 mm. longum, glandulis rufulis obsitum; stylus germen fere aequans vel breviusculus, segmentis stigmatosis brevibus longioribusve; gemmulae obovoideae. Flores masculi: Sepala, petala, torus et stamina (praeter longitudinem) ut in hermaphroditis; germinis rudimentum trigonum, glanduligerum, segmentis styli stigmatosis rudimentariis coronatum. Fructus e quinto circiter cincinni flore enascens, pulchre rubicundus (Wullschlägel in scheda), e basi cordato-emarginata 2 cm. lata sensim angustatus, sub loculis 6—7, ad loculos ipsos 8—9 mm. latus, 3,5 cm. longus, apice retusus, styli reliquiis inter loculos immersis, praeter glandulas microscopicas aegrius perspiciendas glaberrimus, dissepimentis medio dilatatis fere semi-obcordatis, loculis divaricatis transverse obovoideis basi brevissime cuneatim productis dorso carinatis ecristatis nervis elevatis transversalibus et marginem versus reticulatis instructis ceterum sublaevibus, alis tenuiter membranaceis diaphanis, endocarpio albide arachnoideo-floccoso. Semen ad medium loculum affixum, horizontale, vix obliquum (non vero erectum, uti Splitgerber refert), transverse obovoideum, laeve, badium, hilo omnino laterali macula arillosa parva notato; embryo evolutus —

In Guiana, in fruticetis, sylvis: Collector ignotus! (Berbice, Guiana; Hb. Burman, nunc Delessert); Splitgerber n. 992! („in sylvis Paraensibus, m. Maj. 1838", fruct. submat; Hb. Horti Lugd.-Bat. et ex hoc sub nomine erroneo a Vriese communicata cum Hb. Paris., cf. obs. n. 1); Wullschlägel n. 922! (in ripis flum. Suramacca); Rich. Schomburgk n. 1524! (in Hb. Benth. n. 1524 B!; in ripis flum. Barama, m. Oct. 1843, flor.); Hostmann n. 268! partim (Surinam; cfr. *S. pedicellaris Radlk.*).

(?) In Peruvia: Lechler Pl. peruv. ed. Hohenack. n. 2332! („*Serjania glabrata Kunth—Griseb.*"; San Govan in sylvis, m. Jul. 1854, flor.; cf. obs. n. 3).

Zusatz 1. Die hier beschriebene Art ist, wie sich mir aus der Vergleichung der Splitgerber'schen Beschreibung mit dem im Herbarium des botanischen Gartens zu Leiden befindlichen und mit der authentischen Etiquette versehenen Originalexemplare von Splitgerber ergab, sicher die *S. membranacea Splitgerb.* und vorzugsweise gekennzeichnet durch die dünnhäutigen, durchsichtigen Flügel der Frucht, auf welche auch der Name zu beziehen ist. Ein paar Ungenauigkeiten in der Beschreibung von Splitgerber, welcher die partiellen Blattstiele als schmal geflügelt und die Samen als aufrecht angibt, fallen den übrigen Merkmalen gegenüber nicht mehr in's Gewicht. Auffallend ist, dass bei der Mittheilung der Splitgerber'schen Pflanzen an andere Herbarien diese Art mit meiner *S. pedicellaris*, bei welcher sich im Herbarium des Leidener Gartens der wieder ausgestrichene Name einer Jacquin-Willdenow'schen Art findet, von de Vriese verwechselt wurde: so ist die *S. membranacea* unter jenem Jacquin-Willdenow'schen Namen und die *S. pedicellaris* unter dem Namen der gegenwärtig in Betracht gezogenen Art vertheilt worden. Da die Etiquetten den Originalien von Splitgerber nur lose beiliegen, so ist diese Verwechselung leicht erklärlich; es darf aber nicht etwa angenommen werden, dass bei den vertheilten Pflanzen die Splitgerber'schen Bezeichnungen richtig, bei den Originalien dagegen durch spätere Verwechselung der Etiquetten unrichtig angebracht seien. Dagegen spricht laut genug die Splitgerber'sche Beschreibung.

Zusatz 2. An der Frucht dieser Art ist der Charakter der Section weniger durch die Sculptur der Fruchtfächer als durch ihre Gestalt und Richtung ausgedrückt.

Zusatz 3. Ob unter der hieher gezogenen peruanischen Pflanze (Lechler n. 2332) vielleicht eine selbständige Art versteckt sei, muss dahin gestellt bleiben, da Fruchtexemplare fehlen. Die Pflanze

weicht von den surinamischen Exemplaren durch einen kürzeren, tiefer gespaltenen Griffel ab, doch finden sich in dieser Hinsicht Uebergangsstufen bei den Exemplaren von Wullschlägel. Sicher gehört sie nicht zu *S. glabrata Kunth*, wohin sie Grisebach gebracht, wie aus der Structur der Zweige deutlich hervorgeht. Gehört die peruanische Pflanze wirklich hieher, so muss die weite Entfernung der bisherigen Fundorte befremden und wäre dann zu erwarten, dass in den dazwischen liegenden Gebieten die Pflanze gleichfalls aufzufinden sein müsse. (Vergleiche hiezu Zusatz n. 3 zu *Serj. setulosa R.*)

55. **Serjania exarata** Radlk.

Scandens, fruticosa, pilosiuscula, pubescens (Spruce); rami 5—6-angulares, inter angulos obtusos sulcati, praesertim in angulis sordide-hirtelli, demum glabrati; corpus lignosum simplex, submolle, medulla sat ampla repletum; folia biternata, interdum depauperata; foliola ovata, acuta, remote et saepius grossiuscule dentata, minutim pellucido-punctata, epidermide mucigera; cincinni robustiores; flores mediocres, sepalis quoad indumentum sat diversis; fructus robustior, basi insigniter dilatatus, glaber, alis chartaceis, loculis divaricatis inter nervos transversales sulcis latis exaratis, endocarpio flocсoso.

In Brasiliae provincia Alto Amazonas, in sepibus, sylvis: Martius! Spruce n. 2157! 2157*! Cf. p. 98, annot.

Zusatz. Die Pflanze ist sehr nahe verwandt der *S. membranacea Splitg.*, unterscheidet sich aber durch die grössere Derbheit aller Theile, besonders der Blüthenstielchen, der Blüthen und Früchte und durch die ausgeprägt grubig-furchige Aussenfläche der Fruchtfächer.

56. **Serjania grandifolia** Sagot.

Serjania grandifolia Sagot in schedis!

Scandens, fruticosa, glabra; rami 5—6-angulares, inter angulos obtusos sulcati; corpus lignosum simplex, duriusculum, medulla sat ampla repletum; folia biternata, haud raro depauperata; foliola breviter oblonga, subpetiolulata, in acumen obtusum producta, subintegerrima, superne utrinque obsoletissime et remote bidentata, obsoletius pellucide punctata et lineolata, epidermide mucigera; flores parvi, sepalis quoad indumentum diversis; fructus permagnus, elongatus, e basi cordata attenuatus, glaber, alis chartaceis superne quam loculi angustioribus, loculis divaricatis, sublatiseptis, inter nervos transversales insigniter sulcato-exaratis, endocarpio flocсoso.

Planta squarrosa, sicca fragilis. Rami thyrsigeri diametro 3—4 mm., internodiis 4—6 cm. longis, cortice e purpureo fuscescente, glaberrimi et vix apice puberuli. Folia adultiora ampla, 23 cm. longa, 18 cm. lata, superiora minora, haud raro foliolorum coalitione plus minus depauperata (folium vidi 5-foliolatum, triade nempe superiore in foliolum unum reducta triadumque lateralium foliolis interioribus cum intermediis connatis); foliola elliptico-oblonga, terminalia paullo majora, basi in petiolulum 1-centimetralem attenuata, hoc adjecto 8—12 cm. longa, 3,5—5 cm. lata, lateralia basi ovata vel subacutata in petiolulos breves contracta vel subsessilia, omnia apice in acumen obtusum muticum 1-centimetrale protracta, margine subrevoluta, integerrima vel dentibus utrinque

duobus remotis obsoletissimis superne instructa, coriacea, glaberrima, supra nitidissima, laevigata, purpurascenti-subfusca, subtus nitidula vel opaca, reticulato-venosa, pallidiora, punctis lineolisque pellucidis ramificatis sparsim et obsoletius notata, in margine linea translucente obvallata; petiolus communis 5—7 cm. longus, subtus convexus, supra canaliculatus, intermedius 3—4 cm. lateralesque 1—1,5 cm. longi supra bisulcati, omnes glabri, rubicundi; stipulae minutae, latissime triangulares. Thyrsi solitarii et in apice ramorum vel in ramulis accessoriis subaphyllis (thyrsis inferioribus ipsis vel cirrhis appositis) paniculatim congesti, pedunculo communi subglabro, rhachi cincinnisque puberulis; cincinni parvi, 5—6-, rarius pluri-flori, approximati, breviter (fructiferi longius) stipitati; pedicelli circ. 2 mm. longi, puberuli, prope basin articulati; alabastra subglabra. Flores albi (Sagot); hermaphroditi non suppetebant; masculi: Sepala duo exteriora fere dimidio breviora nec non intermedii pars tegens subglabra, intermedii pars tecta et interiora duo vix 2,5 mm. longa tomento brevissimo tenero albido induta, omnia margine puberula, intus subglabra. Petala ex rotundato-obovato in unguem rapidius attenuata, fere 3 mm. longa, 2 mm. lata, intus glanduligera; squamae petala dimidia paullo superantes, margine villosulae, superiores crista brevi emarginato-biloba appendiceque deflexa squamam dimidiam vix aequante barbata, inferiores crista obliqua subaliformi instructae. Tori glandulae superiores ovatae, inferiores elliptico-annulares. Stamina petala subaequantia; filamenta subulato-filiformia, breviora praesertim infra medium, longiora basi tantum pilosa. Germinis rudimentum trigonum, glanduligerum, segmentis styli stigmatosis rudimentariis coronatum. Fructus amoene rubens (Sagot), e tertio circiter cincinni flore enascens, e basi profunde cordata circ. 3,6 cm. lata attenuatus, sub loculis contractus et 1—1,2 cm. latus, ad loculos ipsos 1,2—1,4 cm. latus, ad 5,5 cm. longus, apice retusus, styli reliquiis inter loculos immersis, glaberrimus, vix glandulis microscopicis adspersus, dissepimentis medio suturisque lignoso-induratis dilatatis inter loculos haud raro in cristam suturalem bilamellosam productis, loculis inde spurie latiseptis et arctius connatis ceterum transverse obovoideis dorso rotundatis inter nervos elevatos ad suturas transversales dorso vero reticulatos sulcis scrobiculisque exaratis, alis chartaceis, endocarpio albide arachnoideo-floccoso. Semen ad medium loculum affixum, horizontale, transverse obovoideum, laeve, fuscum, hilo omnino laterali macula arillosa parva notato; embryo evolutus —

In Guiana gallica, ad ripas: Poiteau! (ao. 1819—21; Hb. Delessert, Hb. Berol.); Sagot n. 80! (ad flumen Acarouany, ao. 1851—58); Mélinon n. 214! (ad ripas fluminis Maroni, m. Octobr. 1862, fruct.).

Zusatz. Eine hervorragende Art, welche sich einerseits durch die grossen langen Früchte, andererseits durch die kleinen Blüthen auszeichnet. Sie scheint einen sparrigen Wuchs zu besitzen. Die Blätter der getrockneten Exemplare zerfallen leicht in die einzelnen Blättchen und Theilstiele. Die Zweigstructur ist der von *S. laxiflora* und den dort (in Zusatz n. 2, S. 136) genannten Arten ähnlich.

57. Serjania plicata Radlk.

Scandens, fruticosa, pubescens; rami obtuse triangulares, juxta angulos utrinque sulco notati; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis 3 minoribus, faciebus centralis impositis; folia ternata; foliola ovata, crenato-dentata, subtus molliter sufferugineo-pubescentia, rigidiuscule membranacea, obsolete pellucido-punctata, epidermide non mucigera; flores —; fructus sat magnus, subellipticus, alis loculisque molliter pubescentibus, loculis sat liberis compressiusculis, pericarpio in plicas seu lamellas summo apice nervigeras horizontales in dorso loculorum reticulatim anastomosantes 1—2 mm. altas elevato, inde profundissime sulcato-exarato, endocarpio glabro.

Rami pilis crispatis e flavidulo sufferugineis adspersi, cortice fusco. Folia sat magna, 17 cm. longa, 15 cm. lata; foliola lateralia circ. 8 cm. longa, 4 cm. lata, basi ovata in petiolulos breves subito contracta, foliolum terminale ex ovato subrhombeum in petiolulum fere 1-centimetralem attenuatum, omnia acuta, crenato-dentata, rigidiuscule membranacea, supra glabra, subtus in nervis venisque prominentibus pilis longioribus ceterum pilis brevioribus crispatis subadpressis e flavidulo sufferugineis vestita, punctis pellucidis rarioribus obsolete notata; petiolus ad 5,5 cm. longus. — — Fructus 4 cm. longus, infra medium 2,4 cm. latus, apice et basi paullo angustior, sub loculis vix contractus, ad loculos 1,4 cm. latus, basi emarginatus, apice paullum retusus, alis dense et breviter pubescentibus, loculis subtomentosis aeque longis ac latis basi rotundatis, dissepimentis medio minus dilatatis, pericarpio (ut supra descripsi) lamelligero fere ad instar *Daedaleae quercinae.* Semen infra medium loculum affixum, atro-fuscum, laeve, hilo sublaterali.

In Mexici provinciis Yucatan et Tabasco: Dr. E. P. Johnson n. 126! (Hb. Benth., „communicavit Torrey ao. 1850").

Zusatz. Eine durch die Beschaffenheit der Frucht sehr ausgezeichnete Art, bei welcher einer der Hauptcharaktere der Section gleichsam bis ins Extreme durchgebildet ist. Während nämlich bei den übrigen Arten dieser Abtheilung die Nerven an der Oberfläche des Pericarps bald mehr, bald weniger erhaben sind, so erscheint hier das unter ihnen gelegene Gewebe zu förmlichen Platten oder Falten entwickelt, welche von der Naht der Fruchtfächer aus zunächst horizontal gegen deren Rücken verlaufen und dann netzartig mit einander anastomosiren, tiefe Furchen und Zellen (wie an einer Bienenwabe) zwischen sich lassend. Die Pflanze scheint durch diese Eigenthümlichkeit und das sonst in Diagnose und Beschreibung Mitgetheilte hinreichend charakterisirt. Weiteres zu geben, war unthunlich, da mir die Pflanze beim Schreiben nicht zur Hand war.

58. Serjania glabrata Kunth.

Serjania glabrata Kunth in Humb. Bonpl. K. Nov. Gen. et Sp. V (1821) p. 85 (Ed. in 4° p. 110) n. 4!
— — Kunth Synops. Pl. Aequinoct. Orb. Novi III (1824) p. 155, n. 4.
— — De Cand. Prodr. I (1824) p. 603, n. 7.
— — Camb. in St. Hil. Flor. Bras. I (1825) p. 360, n. 7!
— — Camb. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p. 21.
— — Don General Syst. I (1831) p. 658, n. 10.
— — Dietrich, Fr. G, Gartenlexicon XXVIII (s. neuer Nachtrag VIII, 1838) p. 227, n. 4, excl. obs.: „var. S. caracasanae".
— — Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 567, excl. obs.: „S. caracasana Willd. var. Spreng."

Paullinia Tamúya Vellozo (Arrabida) Flor Fluminens. I (1825) p. 169, n. 8; Jcon. IV (1827) tab. 34; Index method. p. 18.
— — Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 278.

Non Serjania glabrata Benth. Plant. Hartweg. (1839) p. 115, n. 644, „var. foliis brevioribus"; cfr. S. mucronulata Radlk.

Non Serjania glabrata Benth. Bot. Voy. Sulphur IV (1844) p. 76, n. 107; cfr. S. mucronulata Radlk.

Non Serjania glabrata sive S. caracasana Seemann Bot. Voy. Herald (1852—57) p. 93, annot.; cfr. S. mucronulata Radlk. et supra Hist. generis sub Seemann p. 56.

Perperam citatur Serjania glabrata ad Serj. caracasanam Willd. in Spreng. Syst. Veg. II (1825) p. 247, sub n. 10, et in Dietrich, Dav., Synops. Pl. II (1840) p. 1316, n. 13; cf. obs. n. 1.

— — Serjania glabrata ad Serj. paniculatam Kunth in Triana & Pl. Prodr. Flor. Nov.-Granat., Ann. Sc. nat. XVIII (1862) p. 348, sub n. 7; cf. obs. n. 1.

Scandens, fruticosa, pubescens vel glabrata; rami adultiores insignius, juniores obsoletius triangulares, juxta angulos utrinque neque raro in unius duorumve angulorum summo dorso sulco notati, inde costis 6—8 convexis pallide subfuscis vel stramineis ac sulcis totidem viridescentibus instructi; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis 3—5 triangulariter dispositis et angulis ramorum subjectis; folia biternata; foliola ovata, terminalia subrhombea, grosse dentata, membranacea, laete viridia, obsoletius pellucide punctata et lineolata, epidermide mucigera, in forma 3. vero non mucigera; flores mediocres, sepalis quoad indumentum plus minus diversis; fructus sat magnus, cordato-ovatus, sub loculis contractus, juxta axem et in loculis pilosus, demum glabratus, loculis transverse obovoideis, divaricatis vel oblique erectis, sulcato- et scrobiculato-exaratis, endocarpio floccoso.

Tres sunt formae distinguendae, speciminibus intermediis conjunctae:

Forma 1. genuina: Minus pubescens, mox glabrata; foliorum epidermis mucigera; pedicellorum articuli inferiores plerumque brevissimi; flores minores, sepalis quoad indumentum insignius diversis; fructus magis glabratus, loculis majoribus.

Forma 2. mollior: Rami foliaque (et quidem adultiora quoque, neque juniora tantum) subtus densius molliter pubescentia, supra minus laete viridia, epidermide mucigera; pedicelli saepius longiores et tunc plerumque ad medium articulati; flores majores, sepalis exterioribus quoque densius pubescentibus; fructus in loculis quam in forma 1. paullo minoribus pilis setulosis mollioribusque complanatis dense obsitus.

Forma 3. mollissima: Rami foliaque subtus pilis longioribus mollissime pubescentia et subtomentosa, supra puberula, epidermide non mucigera; pedicelli sat elongati, infra medium articulati; flores majores, sepalis interioribus tomento longiore subvilloso cano indutis, exterioribus subtomentosis; fructus, quantum e germine concludi potest, ut in forma 2.

In Peruvia, in Bolivia et in Brasiliae provinciis Piauhy, Pernambuco, Alagoas, Bahia, Minas Geraës, Rio de Janeiro et S. Paulo: Forma 1: Humboldt! („locis temperatis Peruviae, prope Colazei in ripa fluvii Guanacabamba, alt. 1030 hex., m. Aug.", fruct.); Pavon! („in Peruviae andinae nemoribus", nec in Mexico, ut in Hb. Delessert per errorem indicatur, de qua re conferatur Serj. sordida R., obs. n. 2; Hb. Berol., Boiss., Deless., Webb et Benth., sub nomine a latice plantae derivato, quod edere nolo, in Hb. Delessert insuper n. 918 significata); Spruce n. 4139! sed folia tantum decerpta (adjecta speciminibus *Serj. rubicaulis* sub eodem numero editis; prope Tarapoto Peruviae orientalis, ao. 1855—56); St. Hilaire! Sello n. 756! Regnell III, 350! Weir n. 501! Warming! Huc et Vellozo? („habitat sylvis mediterraneis"). — Forma 2: Martius! Gardner n. 940! 949! 1049! 1225! 1259! Weir n. 194! — Forma 3: Weddell n. 3696! (in Boliviae prov. d'Acero, m. Nov.—Dec. 1845, flor.). Cf. p. 98, annot.

Zusatz 1. Schon die hellbraunen oder strohgelben Rippen der Zweige, welche Farbe auch die Flügel der Früchte theilen, machen diese Art leicht kenntlich, welche durch die im Sections-

charakter schon enthaltenen Merkmale der Frucht und unter den Arten derselben Section durch die stumpfkantigen Zweige in Verbindung mit dem zusammengesetzten Holzkörper und durch die doppelt gedreiten Blätter wohl charakterisirt ist. Sie besitzt keinerlei nähere Verwandtschaft weder mit *Serj. paniculata Kunth*, mit der sie Triana und Planchon vereinigt wissen wollten, noch mit *Serj. caracasana Willd.*, wie Kunth selbst, ferner Sprengel, Fr. Dietrich und Seemann wollten. Die *Serj. glabrata* Seemann's gehört weder hieher noch zu *S. caracasana W.*, sondern zu *S. mucronulata Radlk.*, bei welcher das Nähere darüber (in Zus. n. 2) nachzusehen ist.

Zusatz 2. Die Abbildung der *Paullinia Tamúya Vellozo* stimmt mit den Exemplaren von Warming und von Regnell der Art überein, dass über ihre Hiehergehörigkeit kein Zweifel besteht. Der als vierkantig gezeichnete und beschriebene Stengel findet sich in der That nicht selten annäherungsweise so, wenn nämlich einer der drei peripherischen Holzkörper der sonst dreikantigen Zweige durch zwei innig benachbarte ersetzt ist.

Zusatz 3. Von der ächten kahlen Form weichen durch starke Behaarung am meisten die Exemplare von Weddell ab, bei welchen überdiess der bassorin-artige Schleim in der Epidermis fehlt, ein Verhältniss, welches in ähnlicher Weise nur noch bei einer Form der *Serj. marginata Cas.* beobachtet wurde (s. dort, bes. Zusatz n. 1), während sonst die verschiedenen Formen einer Art in dieser Beziehung unter einander ein gleiches Verhalten zeigen. Die Exemplare von Martius und Gardner bilden eine Mittelform zwischen diesen Exemplaren und der ächten Form, und zeigen namentlich die Exemplare von Gardner allmälige Uebergänge in der Richtung von n. 1259 zu 940, 1049 und 949, bei welch letzterer Nummer die Blätter ziemlich kahl sind.

Zusatz 4. Cambessedes nahm hier wie bei *Serj. grandiflora* und *Serj. Laroutteana* die durch den Haarüberzug innig zusammenhängenden unteren Kelchblätter irrthümlich für nur 1 Kelchblatt und beschrieb darnach den Kelch unrichtig als vierblätterig.

59. **Serjania thoracoides** Radlk.

Scandens, fruticosa, glabriuscula; rami juniores praesertim in angulis pilis brevibus rufescentibus setulosis adpressis obsiti, adultiores glabrati, acutissime sexangulares, inter angulos profundius canaliculati, rufo-fusci; corpus lignosum compositum e centrali magno et periphericis 3 parvis; folia biternata; foliola ovato-lanceolata, subpetiolulata, sensim acuminata, remotiuscule et acute serrata, supra praesertim in nervis nec non ad marginem (juniora undique) pilis brevibus adspersa, inde scabriuscula, subtus praeter glandulas sessiles glabra, membranacea, fusca, utrinque opaca, obsolete pellucide punctata et lineolata, epidermide mucigera; petioli omnes nudi; flores mediocres, bracteis bracteolisque ovatis majoribus sepala aequantibus suffulti, sepalis omnibus pube rufescente laxe tomentosa indutis; fructus minor, cordato-ovatus, subglaber, loculis magnis, ellipsoideis, quam maxime tumidis, latere horizontaliter costato-, dorso reticulato-nervosis, sulcato- et scrobiculato-exaratis, endocarpio subrufo-villoso; semen prope basin loculi insertum.

In Brasilia (? cf. obs. n. 2), rara videtur: Sello n. 532! (Hb. Berol.).

Zusatz 1. Unsere Pflanze ist sehr eigenthümlicher Natur. Sie besitzt in einzelnen Momenten Anklänge an sehr verschiedene Arten, ohne aber nach irgend einer Seite hin sehr innige Verwandtschaft zu verrathen. Durch die Beschaffenheit des Blattes erinnert sie zumeist an *S. exarata Radlk.*; durch den Bau der Zweige an die sonst ziemlich entfernt stehende *Serj. paucidentata DC.* und deren

Verwandte; durch die auffallend grossen Bracteen und Bracteolen an einige Arten der achten Section *(S. clematidifolia etc.)* und an *S. perulacea Radlk.*, mit denen aber sonst keine Aehnlichkeit besteht. Durch diesen letzteren Charakter hebt sie sich eigenthümlich von den übrigen Arten der Section Holcococcus ab, mit denen sie aber die Beschaffenheit der Frucht deutlich genug verknüpft. Durch eben diese Beschaffenheit bildet unsere Pflanze auch gleichsam das Uebergangsglied von der Section Holcococcus zu Dictyococcus.

Zusatz 2. Die Pflanze ist in einem einzigen Exemplare von Sello vorhanden und zwar ohne alle Angabe des Standortes; im Hinblick auf den Sammler darf übrigens wohl angenommen werden, dass sie aus Brasilien sei, wie oben angegeben ist.

Sectio VII. Dictyococcus.

Dissepimenta fructus angusta, plerumque apice, rarius infra medium aliquantulum dilatata; loculi e lenticulari tumidi, ovoidei vel subglobosi, ecristati, reticulato-nervosi, inter nervos scrobiculato-exsculpti; flores mediocres; sepala interiora et exteriora tomento cano plerumque sat denso induta; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis minoribus 3—5 triangulariter dispositis vel 4—5 subaequaliter distantibus, raro quam 3 paucioribus, interdum pluribus inaequalibus inaequidistantibus; epidermis mucigera. (Species 6 antillanae, 1 etiam, 1 solius Americae continentalis mari caribaeo circumjectae incolae.)

60. Serjania sinuata Schum.

Serjania scandens, triphylla et racemosa Plumier Mss. in Biblioth. Mus. Paris. serv. Vol. II, tab. 140; cf. obs. n. 1.

— — — Plumier Nov. Gen. (1703) p. 34.

— — — Miller, Ph., Gardn. Dict. Ed. abbrev. (1741) Suppl.; Ed. germ. sec. Ed. V elab. II (1751) p. 254; Ed. VI (1752); non Hb.; cf. Hist. gen. sub Miller, p. 34, 35.

— — — Thouin Catal. Hort. Paris. mss. (1762?) in Bibl. Hb. reg. Monac. serv. p. 164! Cf. Historiae generis Hist. spec. cult. p. 64.

Paullinia foliis ternatis, foliolis crenatis, pedunculis cirriferis Linn. Hort. Cliffort. (1737) p. 152, n. 2, partim, nempe quoad syn. Plumier., reliquis vero, quae dicuntur, omnibus et praesertim descriptione fructus exclusis; cfr. obs. n. 4 et Urvillea ulmacea Kunth.

Serjania no. 2. Rand Hort. Chelsean. (1739) p. 183, secundum syn. Plumier. Cf. Hist. gen. p. 36 et 64.

Paullinia Seriana (aut. excl. v. ad calc.) Linn. Sp. Pl. Ed. I (1753) p. 365, n. 2, partim, nempe quoad syn. Plumier., excl. vero pro parte syn. Hort. Cliff., ut supra; cfr. obs. n. 4 et Urvillea ulmacea K.

Paullinia foliis ternatis, foliolis sinuatis, ovato-oblongis, petiolis teretiusculis Burman, Jo., in Plumier. Icon. Fasc. V (1757) p. 104, tab. 113,

fig. 2 (phrasis repetita e Linn. Sp. Pl. Ed. I, adjecto charactere „foliolis sinuatis"), excl. pro parte syn. Hort. Cliff. n. 2 et Linn. Sp. Pl. n. 2, ut supra.

Paullinia Seriana (cf. supra) Linn. Syst. Nat. Ed. X, II (1759) p. 1007, n. 2, partim, nempe quoad cit. „Plum. Ic. tab. 113, fig. 2."

— — Linn. Sp. Pl. Ed. II (1762) p. 524, n. 2, partim, nempe quoad syn. Plum., excl. vero pro parte syn. Hort. Cliffort.; cfr. obs. n. 4 et Urvillea ulmacea K.

— — Crantz Institut. rei herb. II (1766) p. 436, n. 2, incl. syn. Plum.

— — Miller, Phil., Gardn. Diction. Ed. VIII (1768) n. 1; Ed. germ. sec. Ed. VIII elab. III (1776) p. 445, n. 1, partim, ex cit. „Linn. Sp. Pl. 365" pro parte huc referenda, ut supra.

— — Jacquin Observat. III (1768) p. 11, tab. 61, fig. 2.

— — Linn. Mantiss. alt. (1771) p. 236, n. 2. (Sequitur hic ut et in libris suis serioribus Jacquinium Linnaeus.)

— — Raeuschel Nomencl. Ed. I (1772) p. 99 & Ed. III (1797) p. 114.

— — Linn. Syst. Veg. Ed. XIII (cur. Murray, 1774) p. 314, n. 2.

— — Aublet Pl. Guian. I (1775) p. 354, n. 1 (fide specim. in Hb. Banks asservati!, de cujus loco natali cf. infra obs. n. 7), excl. pro parte cit. „Linn. Sp. Pl. 524", ut supra.

— — Houttuyn Natuurl. Historie II, 4 (1775) p. 559, n. 2; Ed. germ. III (1778) p. 490, n. 2, partim, excl. nempe pro parte cit. „Linn. Sp. Pl. 524" „Hort. Cliff. 152" et „Mill. Dict.", ut supra.

— — Reichard Syst. Pl. II (1779) p. 217, n. 2, partim, nempe excl. pro parte cit. „Linn. Hort. Cliff.", „Mill. Dict." et „Houtt.", ut supra; cfr. Urvillea ulmacea.

— — Buchoz Hist. univ. du Règne végét. XIII (1780) p. 182, n. 2. (Sequitur Jacquinium.)

— — Murray Syst. Veg. (Linn. S. V. Ed. XIV, 1784) p. 379, n. 2. (Sequitur Jacquinium.)

— — Gmelin Syst. Nat. II (Linn. S. N. Ed. XIII, 1791) p. 641, n. 4, sec. cit. „Jacq. Obs.", excl. vero cit. „Gaertn. de Fruct. tab. 79, fig. 3", ad Paulliniam barbadens. Jacq. referenda.

— — Persoon Syst. Veg. (Linn. S. V. Ed. XV, 1797) p. 406, n. 2, incl. syn. „Seriana sinuata Schum."

— — Du Mont de Courset le Botaniste cultivateur II (1802) p. 768 & Ed. II, IV (1811) p. 549.

Serjania sinuata (aut. excl. v. ad calc.) Schumacher in Skrivter af Naturhistorie Selskabet III, 2 (1794, Dissert. lect. m. Oct. 1792) p. 126, tab. 12, fig. 1 (quam figuram secundum specimen Herbarii Linnaeani exsculptam perperam dicit cl. Schumacher in tab. citata, qua de re cf. infra obs. n. 6), incl. syn. „Paull. Seriana Linn. Syst. Veg. Ed. XIV, p. 379". Cf. obs. n. 4.

— — Willden. Sp. Pl. II, 1 (1799) p. 464 (non 467. uti Pers. ref.), n. 1, exclusis pro parte cit. „L. Hort. Cliff.", „L. Sp. Pl. 524", „Mill.", „Houtt.", ut supra.

— — Persoon Synops. I (1805) p. 444, n. 1 (fide specimin. in Hb. Pers., nunc Lugd.-Bat., asservati!), excl. vero cit. „Lam. Ill. Gen., tab. 318, fig. 1" et pro parte cit. „Willd. Sp."; cf. l. anteced.

— — Dietrich, Fr. G., Gartenlexicon IX (1809) p. 124, n. 8, excl. pro parte syn. „Paull. Seriana L. Sp. Pl. 524", ut supra.

— — Sweet Hort. suburb. Londin. (1818) p. 88.

Serjania sinuata Smith in Rees Cyclopaed. XXXII (1819) n. 1!, excl. pro parte syn. „Paull. Seriana L. Sp. Pl. 524", ut supra.
— — Steudel Nomencl. Ed. I (1821) p. 767, excl. pro parte syn. „Paull. Seriana L.", ut supra.
— — De Cand. Prodr. I (1824) p. 602, n. 1!, excl. pro parte syn. „Paull. Seriana L. Sp. Pl. 524", ut supra.
— — Spreng. Syst. Veg. II (1825) p. 247, n. 2!
— — Poiret in Dict. Scienc. nat. XLVIII (1827) p. 515, excl. pro parte syn. „Paull. Seriana (sphalmate „sinuata") Linn. Sp." et cit. „Willd. Sp.", ut supra.
— — Cambess. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p. 21.
— — Sweet Hort. Britann. (1830) p. 83.
— — Loudon Hort. Britann. (1830) p. 159.
— — Don General Syst. I (1831) p. 658, n. 1, excl. pro parte syn. „Paull. Seriana L. Sp. 524", incl. vero syn. „Seriana Plumeriana Spreng."
— — Dietrich, Dav., Synops. Plant. II (1840) p. 1316, n. 1.
— — Heynhold Nomencl. bot. hortens. I (1840) p. 747.
— — Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 568, excl. obs. „Non Paull. Seriana L. sec. Spreng."
— — Schlechtend. Linnaea XVIII (1844) p. 39 (sphalmate 55)!
— — Donn Hort. Cantabrigiens. Ed. XIII (1845) p. 265.
Paullinia sinuata Lamarck Illustr. Gen. II (1793) p. 446, n. 807, 1, tab. 318, fig. 2 & 3, excl. vero fig. 1 et 4 ad S. polyph. et P. barbad. referend.; cf. obs. n. 3.
— — („Linn.", quod delendum) Poiret in Lamarck Encycl. V (1804) p. 100, n. 13, excl. pro parte cit. „Hort. Cliff. 152", „Linn. Sp. Pl. 524", „Jacq. Obs.", „Mill. Dict.", „Willd. Sp.", ut supra; Supplem. IV (1816) p. 333, n. 13, fig. 2 & 3 (sphalmate „P. ciliata").
Seriana Plumeriana Spreng. Syst. Veg. II (1825) p. 247, n. 1, incl. pro parte syn. „Paull. Seriana L.", ut supra. Cf. obs. n. 9.
— — Cambess. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p. 21.
— — Dietrich, Fr. G., Gartenlexicon XXVIII (s. Neuer Nachtrag VIII, 1838) p. 226, n. 1.
— — Dietrich, Dav., Synops. Plant. II (1840) p. 1316, n. 11.
— — Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 568.
— — Heynhold Nomencl. bot. hort. II (1846) p. 657.
Serjania ilicifolia Tausch mss. ed. Opiz in Oesterreich. bot. Wochenblatt I (1851) p. 339! Cf. obs. n. 10.

Non Paullinia Seriana Gaertn. de Fruct. et Sem. I (1788) p. 381, tab. 79, fig. 3; cfr. Paullinia barbadensis Jacq., nec non Hist. generis sub Gärtner, p. 37.

Non Paullinia Seriana Vellozo Flor. Fluminens. I (1825) p. 159, n. 1; Icon. IV (1827) tab. 27; cfr. Paullinia coriacea Casar., nec non Hist. gen. sub Vellozo, p. 47.

Non Serjania sinuata Hook. bot. Miscellany III (1833) p. 159, n. 155 (1)!; cfr. Urvillea uniloba Radlk.

Non Serjania sinuata Presl botanische Bemerkungen (Dec. 1843) in Abhandl. d. böhm. Gesellsch. d. Wissensch., 5. Folge, III (Prag 1845) p. 455 (seors. impr. p. 25), i. e. Serj. cirrhiflora Sieber Hb. Martinic. Suppl. n. 84, de qua cfr. Urvillea ulmacea Kunth.

Perperam citatur Serjania scandens, triphylla et racemosa Plum. ad Banisteriam in Browne Hist. Jamaic. (1756) p. 231, uti jam J. Burman in Plum. Ic. p. 104 recte indicavit.

Perperam citatur Serjania scandens, triphylla et racemosa Plum. ad iconem fructus Paulliniae barbadensis Jacq. in Gaertn. de Fruct. I (1788) p. 381, tab. 79, fig. 3; cfr. P. barbadensis et Hist. generis sub Gaertner, p. 37.

— — Serjania sinuata Schum. ad Urvilleam serianam Griseb. in ejusd. Flor. Brit. West Ind. Isl. (1859—64) p. 122, n. 4; cfr. Urvillea ulmacea K. et Paullinia barbadensis Jacq.

Alte scandens (Richard in scheda), fruticosa, glabra vel rami levius profundiusve 6-sulcati (inde 3- vel 6-angulares), crispato-pubescentes; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis 3 angulis ramorum magis prosilientibus subjectis (rarius 4—5 triangulariter dispositis); folia ternata; foliola ovato-lanceolata, sinuato-dentata, pellucide punctata et lineolata, epidermide mucigera; petioli nudi; flores mediocres, sepalis omnibus tomento cano tenui subaequaliter indutis; fructus parvulus, cordato-ovatus, glaber, loculis subglobosis, a dorso interdum applanatis, transverse reticulato-nervosis et scrobiculatis, endocarpio floccoso; semen ad medium loculum insertum.

Rami thyrsigeri diametro 1,5—2,5 mm., internodiis 1—8 cm. longis, juxta angulos tres e corporibus lignosis periphericis exstructos utrinque linea depressa vel sulco insigniore notati, cortice nunc subfusco, nunc pallidiore, glabro vel pilis brevibus crispis hirtello, quin etiam subhirsuto. Folia adultiora circ. 10 cm. longa, 8 cm. lata, superiora minora; foliolum terminale 7 cm. longum, 2,5 cm. latum, e basi ovata rapidius attenuatum, foliola lateralia triente circiter minora, basi subito contracta et subpetiolulata, omnia nunc obsolete dentata et fere crenata, nunc repando- vel sinuato-dentata, nunc subpinnatiloba, dentibus acutioribus obtusioribusve nervo excedente calloso-notatis vel apiculatis, apice obtusa vel acutiora et mucronulo interdum brevissimo et noduloso instructa, coriacea, juniora supra subtusque in nervis et versus marginem pilis adspersa, adultiora omnino glabrata vel supra in nervis pilis crispulis obsita, subtus in nervorum axillis barbata, insuper supra subtusque glandulis microscopicis obsita, laete viridia (Richard in Hb. Franq.), sicca fuscescentia, supra nitida, subtus opaca, punctis lineolisque pellucidis nunc raris nunc crebrioribus notata, epidermide plus minus mucigera; petiolus (communis) 1—4 cm. longus, supra canaliculatus, subtus convexus, puberulus vel glabratus; stipulae minutae, triangulares, scariosae, praeter marginem glabriusculae. Thyrsi solitarii vel in apice ramorum paniculatim congesti, sat dense cincinniferi, pedunculo communi laxius, rhachi cincinnisque densius puberulis; cincinni breviter stipitati, 6—8-flori, floribus confertis; pedicelli 1,5—2 mm. longi (fructiferi vix longiores), prope basin articulati, puberuli; alabastra subglobosa vel obovoidea, 2 mm. longa, tomento brevi tenero aequali tecta. Flores albi, inodori (Richard in scheda); hermaphroditi: Sepala subcoriacea, exteriora duo paullo breviora, vix laxius quam interiora 2,5 mm. longa tomento brevi tenero induta. Petala ex obovato cuneata, apice rotundata, 2,5 mm. longa, 1 mm. lata, intus (ad medium) glanduligera; squamae (crista exclusa) petala dimidia paullum superantes, margine villosae, superiores crista integra late elliptica subrhombea apice crenulata squamam dimidiam fere aequante appendiceque deflexa squamam dimidiam vix superante latiuscula apice truncata dense rufo-tomentosa, inferiores crista aliformi subemarginata instructae. Tori glandulae superiores ovatae, inferiores minores annulares, saepius margine superiore eodemque posteriore (glandulas superiores spectante) producto glandulis superioribus subconformes. Stamina germen paullum superantia; filamenta subulato-filiformia, pilis robustioribus erectis fere hispida; antherae luteae (Richard), intus pilosae. Germen pyriforme, triquetrum, 1,5 mm. longum, glandulis rufis pilisque tenuioribus praesertim ad angulos et styli basin obsitum; stylus germen dimidium aequans, triqueter, glaber; segmenta stigmatosa stylum ipsum aequantia; gemmulae ovoideae. Flores masculi: Sepala, petala, torus et stamina (excepta longitudine) ut in hermaphroditis;

germinis rudimentum trigonum, glanduligerum, segmentis stigmatosis rudimentariis erectis coronatum. Fructus e tertio vel quarto plerumque flore enascens, 1,2—1,7 cm. longus, 1—1,5 cm. (ad loculos 6—7 mm.) latus, sub loculis paullum contractus, apice (loculis ultra styli insertionem productis et styli reliquias 1,5 mm. longas interdum superantibus) plus minus retusus, praeter glandulas microscopicas glaber, dissepimentis supra medios loculos paullulum dilatatis, loculis ceterum liberis ovoideis vel e tumide lenticulari subglobosis, basi subtruncatis, dorso convexis vel declive applanatis et linea elevata (vix crista) instructis, inter nervos elevatos e dissepimentorum margine radiatim emergentes mox reticulatim anastomosantes et in alas recurvatim descendentes scrobiculato-impressis, alis nunc semiovatis, nunc semiovalibus et fere semiorbicularibus, endocarpio albo-floccoso. Semen ad medium loculum insertum, horizontale, subglobosum, laeve, badium, hilo infra medium laterali macula arillosa pallidiore biloba parva notato; embryo homotropus; cotyledones crassae, vix et ne vix curvatae.

Formas duas distinguere licet, quarum una in alteram vario modo transit:

Forma 1. ilicifolia (*S. ilicifolia Tausch*; cf. supra synonymiam et infra obs. n. 10): Rami densius laxiusve crispato-pilosi („hirsuti" Schumach.) et insignius sulcati (foliola insigniter repando- vel sinuato-dentata, fructus minores, loculis ovoideis subinflatis, dorso declive applanatis).

Forma 2. Plumieriana („*Seriana Plumeriana*" *Spreng.*; cf. supra synonymiam et infra obs. n. 9; sed plantam Plumierianam non includens, quae potius ad formam 1. pertinere videtur; cf. obs. n. 2): Rami glabriusculi, levius sulcati (foliola obsoletius repando- vel crenato-dentata vel subpinnatiloba, fructus majores, loculis subglobosis non inflatis, dorso convexis).

In insula S. Domingo minus frequens ut videtur: Forma 1: Plumier (cf. obs. n. 2); Bertero n. 411! (ao. 1820? Hb. Balbis s. Taurinens., Hb. Bononiens., Webb, Spreng., DC., Berol., Monac.); idem collector? (Hb. Tausch! „*Serj. ilicifolia Tausch*"; cf. obs. n. 10); C. Ehrenberg n. 349! (ao. 1830? Hb. Schlecht., nunc Halens., et Hb. Berol.). — Eadem Forma? (sec. Schumacheri obs.: „caulis hirsutus"): Aublet! (ao. 1764; Hb. Banks, nunc Mus. Brit.; Hb. Smith, ab eodem verosimiliter collecta. Quoad Formam specimina haec certe definire non possum, cum scribenti mihi ad manus non sint; ceterum cf. obs. n. 6). — Forma 2: Poiteau! (ao. 1802—1808; Hb. Juss. n. 11346, Hb. Paris., Petrop., DC., Pers., Webb, Deless.); L. Cl. Richard! (ao. 1786—87; Hb. Franqueville); Pavon (Nee?)! (Hb. Boissier; foliolis subpinnatilobis).

Culta olim in Hort. Paris. (fide speciminis in Hb. Prodr. De Cand. asservati, nec non alterius formae 2. a Seitz ao. 1829 c. Hb. Martian. communicati).

Zusatz 1. Es erscheint nicht unangemessen, hier die handschriftliche Beschreibung Plumier's, welche dessen eigenhändiger, in der Bibliothek des Pariser Museums der Naturgeschichte aufbewahrten Zeichnung beigegeben ist (Vol. II, tab. 140), vollständig wiederzugeben. Dieselbe lautet:

„Serjania scandens triphylla et racemosa. Longe lateque super vicinas arbores fruticesque et sepes sese extendit haec planta, longissima diffundens sarmenta sed tenuia lenta, ramosissima, viticulis tenuissimis sed longis ramos arborum aprehendentia ac foliis multis in unoquoque pediculo trifoliorum more ternis adornata."

„Singula folia fere cuspidata sunt sed obtusa leviter sinuata duos aut tres pollices longa glabra, laetius desuper quam inferius virentia."

„Ex quorundam pediculorum alis ramulus singularis producitur satis longus, plurimos ramusculos sed breves deferens floribus multis racematim constitutis onustos."

„Singuli autem flores exigui sunt et rosacei quatuor scilicet petalis constantes in orbem positis subrotundis concavis et albidis; ex quorum calyce etiam tetraphyllo exsurgit pistillum trigonum virens, staminulis stipatum, quod deinde abit in fructum tricapsularem seu tricipitem et trialatum e baetico fulvescentem quolibet capite semen continente rotundum orobi magnitudine."

„Hanc plantam reperi apud insulam sandominicanam secus illud iter quod vulgo le Tapiou du Petit Goive nominatur.“

Die zwei dem vierten gegenüberstehenden Kelchblätter (das dritte und fünfte), welche mittelst des Haarüberzuges einander dicht angeschmiegt sind, werden hier, wie auch bei den anderen von Plumier beschriebenen Arten, für ein Kelchblatt gezählt und so auch in Plum. Nov. Gen. tab. 35 dargestellt; die Anhängsel der Blumenblätter sind übergangen.

Zusatz 2. Die Handzeichnung Plumier's stellt diejenige Form der Blättchen dar, welche ich bei Exemplaren von Ehrenberg und Bertero stellenweise getroffen habe, und bei welcher die über den Blattrand etwas vorspringenden Seitennerven kleine callöse Zähnchen oder Spitzchen bilden, die nicht, wie gewöhnlich, auf dem Gipfel der vorspringenden Theile des buchtigen Blattrandes stehen, sondern etwas nach dem oberen Rande derselben, gegen die Spitze des Blättchens zu vorgerückt; die Spitze der Blättchen selbst ist in der Zeichnung — ganz der Natur entsprechend — stumpf, mit einem kleinen, von dem vorspringenden Mittelnerven gebildeten Mucro versehen, was Plumier durch „fere cuspidatus“ bezeichnet hat. Diese Gestalt ist in der Copie von J. Burman durch Hinweglassung der callosen Zähnchen wesentlich alterirt. In der Zeichnung von Schumacher dagegen sind diese Zähnchen zu sehr gehäuft und prononcirt, so dass der Blattrand fast doppelt geschweift-gezähnt oder ausgefressen erscheint, und die Blattspitze ist zwar nicht spitzer, als sie bei manchen Exemplaren zu sehen ist, aber in sofern ungenau dargestellt, als der Mucro gegen die Blattspitze nicht abgesetzt ist, was ich auch bei den spitzigsten Blättchen (an Exemplaren von Bertero) stets gefunden habe. Diese Differenzen haben Poiret (in Encycl. V, p. 100), sowie Triana und Planchon bei Rectificirung der *Urvillea seriana Griseb.* (Prodr. Fl. Novo-Granat., in Ann. Sc. nat., IV. Sér., XVIII, p. 345) bereits besprochen; sie alteriren die Identität der Plumier'schen und der Schumacher'schen Pflanze nicht, und es finden sich in der Natur fast noch weiter gehende Variationen in der Gestaltung des Blattrandes bei dieser Pflanze. So erscheint derselbe an manchen Exemplaren von Poiteau fast gar nicht buchtig, sondern obsolet- und entfernt-gezähnt; bei Exemplaren von Ehrenberg regelmässig buchtig, die vorspringenden und einspringenden Partien ziemlich gleich gross und gleich gerundet; bei Exemplaren von Bertero die vorspringenden Theile spitz, der Blattrand also geschweift-gezähnt; bei Exemplaren von Pavon und manchen von Poiteau dagegen die vorspringenden Theile stumpf, die einspringenden spitzer, die Blättchen also grob-kerbezähnig oder bei sehr tief einspringenden Winkeln fiederlappig; ein Uebergang zu dieser Form ist es, welchen Lamarck (Ill. Gen. t. 318. fig. 2) sehr richtig dargestellt hat (s. d. folgenden Zus.) nach einem aus S. Domingo stammenden Exemplare seines Herbariums, auf das sich auch Poiret in der Encyclop. p. 100, n. 13 bezieht.

Zusatz 3. Die Figurenerklärung zu Lamarck Illustr. Gen. tab. 318, und zwar sowohl die von Lamarck selbst im Texte (Lamarck Tableau encyclopédique et méthodique des trois régnes de la nature, Botanique, (Illustration des genres) II, Paris 1793, p. 446 & 447) als auch die von Poiret (in Lamarck Encyclop. Supplem. IV, 1816, p. 333), ist theilweise unrichtig. Lamarck selbst bezieht die Figur 1, 2, 3 und 4 auf seine *Paullinia sinuata*, die Figur 5 auf *P. pinnata*; aber weder die nach Plumier gegebene Figur 1, noch die nach Gärtner copirte Figur 4 (s. S. 37, 38) gehört zu *Serjania (Paullinia) sinuata.* Poiret erkannte wohl, dass die nach Gärtner copirte Figur 4 nicht zu *Paullinia sinuata* gehören könne, wusste sie aber nicht zu interpretiren und statt *Paullinia sinuata* schrieb er hier *Paullinia ciliata.* Die richtige Erklärung nun der fünf Figuren ist folgende:

Figur 1. Analyse zur Gattung *Serjania*, copirt nach Plum. Nov. Gen. tab. 35, bei c aber der Griffel unrichtigerweise 5-theilig, während ihn Plumier ganz richtig als 3-theilig darstellt. Soll diese Analyse auf eine der drei Plumier'schen Arten bezogen werden, so kömmt mit Rücksicht auf die Grösse der abgebildeten Theile, namentlich der Frucht, nicht *Serjania sinuata Schum.*, sondern zunächst *Serjania polyphylla Radlk.* in Betracht, wie schon Burman (Plum. Ic., 1757, p. 103) richtig hervorgehoben hat.

Figur 2. Blüthentragender Zweig von *Serjania sinuata*, vielleicht nach dem von Poiret (Encycl. V, p. 100) erwähnten (fruchtlosen) Exemplare des Herb. Lamarck dargestellt.

Figur 3. Frucht einer *Serjania*. Man kann mit Poiret annehmen, dass sie zu *Serjania sinuata* gehöre. Vielleicht nach der Handzeichnung Plumier's copirt.

Figur 4 (a—h). Analyse der Frucht von *Paullinia barbadensis Jacq.*, nach Gärtner copirt (*Paullinia Seriana* Gärtn. de Fruct. tab. 79, fig. 3, a—h; vergleiche die Geschichte der Gattung unter Gärtner, S. 37).

Figur 5. a Blatt von *Paullinia pinnata*, b Frucht derselben (wohl nach Herbarium-Exemplaren gezeichnet), c, d, e, f Fruchtanalyse der *Paullinia pinnata* nach Gärtner (tab. 79, fig. 3, i, k, l, m), mit der falschen Stellung der Scheidewände der Frucht wie bei Gärtner (vergl. die Geschichte der Gattung unter Gärtner, S. 37).

Zusatz 4. Bezüglich des vollen Verständnisses der Synonymie und der darin enthaltenen Geschichte der Art verweise ich auf das oben in der Geschichte der Gattung über die Linné'schen Arten (bes. S. 15 bis 28) Gesagte und begnüge mich, das Wesentlichste nochmal kurz hervorzuheben, ohne dessen Begründung hier zu wiederholen. Linné glaubte in der zweiten Art des Herbarium Cliffort, welche die *Urvillea ulmacea Kunth (Urvillea Berteriana DC.)* ist, die *Serjania scandens triphylla* Plumier's zu erkennen und fügte im Hort. Cliff. (1737) seiner Beschreibung die Phrase Plumier's als Synonym bei. In den Species Plant. Ed. I (1753) gab er dieser Doppelspecies seiner Gattung *Paullinia* den Namen *P. Seriana*, indem er von dem Plumier'schen Gattungsnamen *Serjania* — den er, sei es in Folge einer Verwechselung von Sergeant und Surian, sei es aus irgend einer Veranlassung sonst, veränderte — die Speciesbezeichnung hernahm. Dabei beliess er es auch in der zweiten Ausgabe der Spec. Plant. (1762), obwohl die inzwischen durch Burman (1757) veröffentlichte Abbildung Plumier's ihn seinen Irrthum hätte erkennen lassen können. Erst Schumacher stellte bei der Abtrennung der Plumier'schen Gattung *Serjania* von *Paullinia L.* die Plumier'sche Art auf Grund der Abbildung bei Burman und (wahrscheinlich) des Aublet'schen Exemplares im Hb. Banks (sieh Zus. n. 6) wieder her, indem er der Phrase Burman's „*P. foliis ternatis, foliolis sinuatis etc.*" das Wort für die Bezeichnung der Species als *Serjania sinuata Schum.* entnahm.

Zusatz 5. Man kann verschiedener Ansicht darüber sein, ob es zweckmässiger sei, den Schumacher'schen Namen beizubehalten, oder nach der neueren (De Candolle'schen) Auffassung des Gesetzes der Priorität den älteren Linné'schen Speciesnamen „*Seriana*" wieder herzustellen. Es kann derselbe, mit dem Gattungsnamen *Serjania* in Verbindung gebracht, aus welchem er unzweifelhaft hervorgegangen ist, als ein Homonym erscheinen und somit nach Art. 60, n. 2 der De Candolle'schen Nomenclatur-Regeln (p. 31 der deutschen Ausgabe) als verwerflich anzusehen sein. Er kann aber auch nach der Veränderung, welche er durch Linné in Schrift und Laut erfahren hat, und welche seine Ableitung verdeckt, als ein von Linné neu geschaffener Name angesehen werden, dem alsdann das Recht der Priorität nicht streitig gemacht werden kann. Ich habe mich der ersteren Anschauung zugeneigt, weil mir der gangbar gewordene Name vor einer neuen Combination, die doch zweifelhaften Werthes wäre, obgleich sie auf das Recht der Priorität sich stützen könnte, unbedingt den Vorrang zu verdienen schien.

Zusatz 6. Schumacher gibt auf der betreffenden Tafel 12 seiner Abhandlung an, dass die Abbildung seiner *Serjania sinuata* nach einem Exemplare des Herbarium Linné gefertiget sei. Das dürfte doch wohl ein Irrthum sein. Das Linné'sche Herbarium, das mit aller Sorgfalt intact erhalten worden ist, enthält die Pflanze nicht. Schumacher wollte wahrscheinlich schreiben Herb. Banks. Dort findet sich die Pflanze in der That, aber nur in 1 Exemplare, und zwar dem von Aublet. Es kommt dieser Annahme zu Gute, dass Schumacher im Texte nicht von Linné's Herbar spricht, während das bei einer anderen, wirklich nach Linné's Herbar abgebildeten Pflanze (*P. curassavica*

Schum., d. i. *P. fuscescens Kunth)* wohl der Fall ist. Da Schumacher von seiner Pflanze ausdrücklich angibt „caulis hirsutus“, so scheint dieselbe zur Form 1 zu gehören.

Zusatz 7. Es wäre, glaube ich, wie schon in der Geschichte der Gattung unter Aublet (S. 34) angedeutet worden ist, unrichtig, wenn man daraus, dass die Pflanze des Hb. Banks von Aublet gesammelt ist, und dass sie in Aublet's Werk über die Pflanzen Guiana's aufgezählt wird, ohne Weiteres schliessen wollte, dass sie auch in Guiana vorkomme, während sie sonst nur aus S. Domingo bekannt ist. Aublet war bekanntlich vor seiner Rückkehr nach Europa noch einige Zeit auf S. Domingo (sieh die Vorrede zu dessen Plant. Guian. p. XIX u. ff.), und da ist es leicht erklärlich, wenn sich eine Pflanze von dort unter seine Guiana-Pflanzen eingeschlichen hat. Ehe also Guiana als Vaterland der Pflanze mit aufgeführt werden kann, müssen erst noch sichere Nachrichten über ihr Vorkommen dortselbst abgewartet werden.

Zusatz 8. Ueber die Einführung der Pflanze in den Garten zu Chelsea und namentlich den zu Paris und über die hierauf bezügliche, unter dem Synonym von Plumier oben angeführte handschriftliche Notiz von Thouin vergleiche das in der Geschichte der cultivirten Arten (S. 64) Gesagte.

Zusatz 9. Dass die „*Seriana Plumeriana*“ *Sprengel* hieher gehört und auf die Form mit kahlen Zweigen zu beziehen ist, scheint mir aus dessen Diagnosen in Verbindung mit den Synonymen und dem Inhalte des Herbarium Sprengel unzweideutig hervorzugehen. Sprengel's Herbar enthält von *Serjania sinuata Schum.*, und als solche von Sprengel bestimmt, nur ein Exemplar von Bertero mit stark behaartem Zweige und mit schmalen Blättchen, welche etwas geschweift-gezähnt und an den Zähnen mit Dornspitzchen versehen sind. Diesem Exemplare ist die Diagnose der *Serj. sinuata Schum.* bei Sprengel angepasst: „Foliolis oblongo-lanceolatis mucronato-dentatis basi attenuatis supra lucidis, ramis hirsutis; Hispaniola“. Sprengel wollte damit offenbar mit Rücksicht auf das ihm vorliegende Exemplar schärfer hervorheben, was schon Schumacher angibt: „Foliola ovato-lanceolata, dentato-sinuata, mucronata basi angustata per petiolum decurrentia, caulis hirsutus“. Gerade die Exemplare von Bertero nun weichen durch die von Sprengel hervorgehobene Beschaffenheit der Blättchen am meisten von der Plumier'schen Zeichnung bei Burman ab, sind aber durch Uebergänge damit verknüpft. Da Sprengel solche Uebergänge nicht kannte, so hielt er es für angezeigt, die Plumier'sche Pflanze für eine besondere Art anzusehen und unter dem Namen *S. Plumeriana* durch folgende Diagnose auszuzeichnen: „Foliolis oblongis, obtusis repando-sinuatis ramisque glabris; Ind. occid. *(Paullinia Seriana L.)*“. Der gewählte Name, das Synonym und die unbestimmtere Angabe des Vaterlandes weisen alle auf die Plumier'sche Pflanze hin; der Beisatz „ramis glabris“, im Gegensatz zu „ramis hirsutis“ der anderen Diagnose, ist ohne Zweifel nur eine kühne Supposition auf Grund der Plumier'schen Zeichnung, in welcher keine Spur einer Behaarung angegeben ist, während das sonst bei auffälligerer Haarbekleidung wohl der Fall ist. Autopsie liegt diesem Beisatze wohl nicht zu Grunde, und es ist ein Zufall, dass sich wirklich kahle Formen finden, auf welche die Sprengel'sche Aufstellung bezogen werden kann. Die „*Seriana Plumeriana*“ *Spreng.* beruht demnach, wie ich glaube, sicher nur auf der Plumier'schen Abbildung bei Burman. Dass Sprengel unter seiner *S. Plumeriana* nicht etwa die einen Theil der *Paullinia Seriana L.* bildende *Urvillea ulmacea Kunth (U. Berteriana DC.)* gemeint hat, ergibt sich daraus, dass letztere, von Bertero gesammelt, unter der Bezeichnung „*Urvillea*“ in seinem Herbare sich findet. Wegen der Angabe „India occidentalis“ kann auch nicht an die *Serjania tenuis Radlk.* gedacht werden, welche nur aus Brasilien bekannt ist und zu der Zeit, in welcher Sprengel schrieb, in den Herbarien überhaupt noch nicht verbreitet war.

Zusatz 10. Eine der Auffassung von Sprengel so ziemlich entgegengesetzte Anschauung scheint Tausch veranlasst zu haben, in einer wahrscheinlich von Bertero herrührenden oder wenigstens mit den Exemplaren dieses Sammlers durchaus übereinstimmenden Form aus S. Domingo mit

schmalen, geschweift-gezähnten und dornspitzigen Blättchen eine von der Art Plumier's, resp. Schumacher's, verschiedene Pflanze zu sehen und sie in seinem Herbarium als *Serjania ilicifolia* zu bezeichnen. Professor Celacovský hatte die Güte, mir diese dem Universitätsherbare zu Prag einverleibte Pflanze zur Einsichtnahme zu übersenden und ermöglichte damit die Unterbringung des von Opiz ohne Diagnose veröffentlichten Namens von Tausch an der geeigneten Stelle.

61. Serjania polyphylla Radlk.

Cordis Indi folio et facie frutescens Portoricensis P. Hermann Paradisi Batavi Prodromus (1689) p. 328; fide speciminis Herb. Sloan. Vol. 80, Fol. 19 in Mus. Brit. serv. ex horto quodam Batavo a Richardson allati („Plants gathered by Richardson in Holland out of the gardens about 1690")! Cf. obs. n. 1.

— — — Plukenet Phytographia Pars III (1692, reimpressa 1769) tab. 168, fig. 5 et Almagest. (1696, reimpr. 1769) p. 120, exclus. synon. omnibus, excepto forsan sequente; fide speciminis authentici Herbarii Plukenetiani in Mus. Brit. serv., i. e. Herb. Sloan. Vol. 95, Fol. 196 et Vol. 100, Fol. 3! Cf. obs. n. 1.

? Talictri folio, Portoricensis, planta scandens capreolis Kiggelaer Hort. Beaumont. (1690) p. 38 (ex Pluk.). Cf. obs. n. 1, ad calc.

Serjania scandens*) polyphylla et racemosa Plumier Mss. in Bibl. Mus. Paris. Vol. II, tab. 142; cf. obs. n. 2.

— — — Plum. Nov. Gen. (1703) p. 34, tab. 35.

— — — Miller, Ph., Gardn. Dict. Ed. abbrev. (1741) Suppl.; Ed. germ. sec. Ed. V elab. II (1751) p. 254; Ed. VI (1752); cf. Hist. gen. sub Miller, p. 34, 35.

— — — Thouin Catal. Hort. Paris. mss. (1762?) in Bibl. Hb. reg. Monac. servat.! Cf. Historiae generis Hist. spec. cult. p. 61.

Paullinia foliis supradecompositis Linn. Hort. Cliffort. (1737) p. 152, n. 6, partim, nempe quoad syn. Plukenet. et Plumier., exclusa vero descriptione stirpis in Herbario Cliffortiano (Mus. Brit.) asservatae; cfr. S. diversifolia Radlk.

Serjania no. 1 Rand Hort. Chelsean. (1739) p. 183, incl. syn. Plumier. Cf. Hist. gen. p. 35, 36 & 61.

Paullinia polyphylla (aut. excl. v. ad calc.) Linn. Spec. Plant. Ed. I (1753) p. 366, n. 6 („Paullinia foliis bipinnatis"), partim, nempe excl. pro parte syn. Hort. Cliff. n. 6, ut supra; cfr. S. diversifolia Radlk.

Paullinia foliis bipinnatis, foliolis triternatis, ovatis Burman, Jo., in Plumier. Icon. Fasc. V (1757) p. 103, tab. 112, excl. pro parte syn. Linn. Hort. Cliff. n. 6 et Linn. Sp. Pl. Ed. I, n. 6, ut supra.

Paullinia polyphylla (cf. supra) Linn. Syst. Nat. Ed. X, II (1759) p. 1007, n. 6 („Paullinia foliis bipinnatis"), partim, praesertim quoad cit. „Plum. Ic. tab. 112".

— — Linn. Sp. Pl. Ed. II (1762) p. 525, n. 6 („Paullinia foliis triternatis"), partim, ut supra in Ed. I.

— — Crantz Instit. rei herb. II (1766) p. 436, n. 6.

— — Jacquin Observat. III (1768) p. 12, tab. 61, fig. 10; cf. obs. n. 1, 5 et 7.

---

*) Non „frutescens", uti Houttuyn in Ed. germ., Willd., Poiret et Fr. G. Dietrich confundentes cum syn. Plukenet. referunt.

Paullinia polyphylla Linn. Mantiss. alt. (1771) p. 236, n. 6, incl. obs. p. 377: „Petiolis partialibus teretiusculis". (Sequitur hic ut et in libris suis serioribus Jacquinium Linnaeus.)

— — Raeuschel Nomencl. Ed. I (1772) p. 100 & Ed. III (1797) p. 114.

— — Linn. Syst. Veg. Ed. XIII (cur. Murray, 1774) p. 314, n. 6.

— — Houttuyn Natuurl. Historie II, 4 (1775) p. 561, n. 10; Ed. germ. III (1778) p. 492, n. 10, excl. pro parte cit. „Hort. Cliff. 152" et „Linn. Sp. Pl. 525", ut supra.

— — Giseke Index Linnaeanus in Plukenetii opera bot. (1779) p. 8.

— — Reichard Syst. Pl. II (1779) p. 218, n. 10, excl. pro parte syn. Linn. Hort. Cliff., ut supra, nec non cit. „Fabric. Helmst. p. 235" (ad Ampelopsin bipinnatam Mich. verosimiliter referenda; cf. obs n. 1, ad calc.).

— — Buchoz Hist. univ. du Règne végét. XIII (1780) p. 183, n. 10.

— — Murray Syst. Veg. (Linn. S. V. Ed. XIV, 1784) p. 380, n. 10.

— — Aiton Hort. Kewens. Ed. I, II (1789) p. 35, n. 2, incl. syn. „Rand Chels. Serjania n. 1", nec non incl. nominibus vulgaribus: „Parsley-leaved Paullinia" et „Supple Jack" (?); cf. obs. n. 8 et Hist. gen. p. 61.

— — Index Pl. Hort. med. Altorfini (1790) p. 15. Cf. Hist. gen. p. 62.

— — Gmelin Syst. Nat. II (Linn. S. N. Ed. XIII, 1791) p. 641, n. 11.

— — Schum. Skrivt. Nat. Selskab. III, 2 (1794) p. 124 (non 462, uti Juss. in Ann. Mus. IV et DC. referunt, ex confusione cum Willd. Sp. Pl.), n. 8, partim, sollummodo nempe quoad cit. „Jacq. Hist. Stirp. Amer. p. 110, tab. 180 (sphalmate 150 legitur apud Schumach.), fig. 32" (cf. infra sub syn P. triternata Jacq.), reliquis vero, quae dicuntur et delineantur in p 124, 128, 131 et in tab. 10, fig. 8, omnibus exclusis et ad Paull. thalictrifoliam Juss. referendis; cf. ibid. et Hist. generis sub Schum. p. 39.

— — Persoon Syst. Veg. (Linn. S. V. Ed. XV, 1797) p. 406, n. 10.

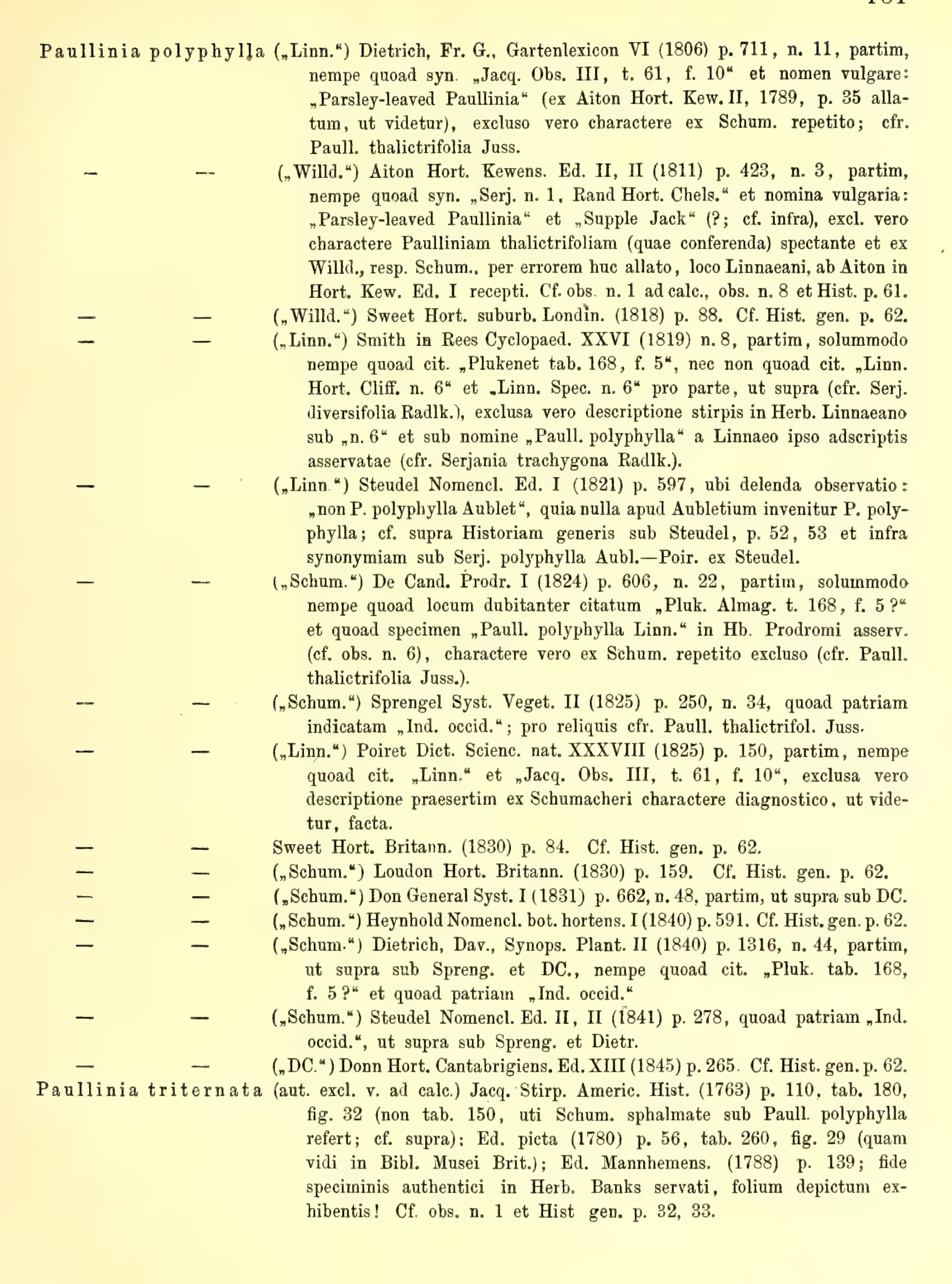
— — („Schum.") Willden. Sp. Pl. II, 1 (1799) p. 461, n. 7, partim, nempe quoad observationem „Petioli partiales teretiusculi" ex Linn. Mantiss. p 377 allatam (cf. supra) et quoad syn „P. polyphylla Jacq. Obs. III, tab. 61, f. 10", nec non quoad cit „L. Hort. Cliff. p. 152, n. 6" et „Houttuyn III, p. 492" pro parte, ut supra; exclusa vero diagnosi ex Schumachero ad verbum repetita (cfr. P. thalictrifol. Juss. et Hist. generis sub Willd. p 40) et cit. „Fabric. Hort. Helmstad. p. 235" (ad Ampelopsin bipinnatam Mich. verosimiliter referenda; cf. obs. n. 1, ad calc.).

— — Du Mont de Courset le Botaniste cultivateur II (1802) p. 767, n. 2; Ed. II, IV (1811) p. 548, n. 2. Cf. Hist. gen. p. 62.

— — („Linn.") Poiret in Lamarck Encycl. V (1804) p. 97, n. 4, partim, ut supra sub Willd., qui citatur a Poir.

— — („Schum.") Juss. in Ann. Mus. IV (1804) p. 348, n 12, solummodo quoad observ.: „An eadem P. polyphylla Jacq Obs. III, p. 12, t. 61, f. 10?" et quoad observationem de Serj. triternata Willd. (cf. infra synonymiam et obs. n. 5), excluso vero charactere ex Schum. repetito (cfr. P. thalictrifol. Juss.).

— — („Schum") Persoon Synops. I (1805) p. 443, n. 11, partim, nempe quoad cit. „Jacq. Obs. III, t. 61, f. 10", nec non „Willd. p. 461" pro parte, ut supra; etiam Herb. Persoon (nunc Lugd.-Bat.) pro parte huc referendum est, cum in eo sub nomine „Paull. polyphylla" inveniantur Serj. polyphylla Radlk. et Serj. diversifolia Radlk., cf. ibid. p. 138.



Paullinia polyphylla („Linn.") Dietrich, Fr. G., Gartenlexicon VI (1806) p. 711, n. 11, partim, nempe quoad syn. „Jacq. Obs. III, t. 61, f. 10" et nomen vulgare: „Parsley-leaved Paullinia" (ex Aiton Hort. Kew. II, 1789, p. 35 allatum, ut videtur), excluso vero charactere ex Schum. repetito; cfr. Paull. thalictrifolia Juss.

— — („Willd.") Aiton Hort. Kewens. Ed. II, II (1811) p. 423, n. 3, partim, nempe quoad syn. „Serj. n. 1, Rand Hort. Chels." et nomina vulgaria: „Parsley-leaved Paullinia" et „Supple Jack" (?; cf. infra), excl. vero charactere Paulliniam thalictrifoliam (quae conferenda) spectante et ex Willd., resp. Schum., per errorem huc allato, loco Linnaeani, ab Aiton in Hort. Kew. Ed. I recepti. Cf. obs. n. 1 ad calc., obs. n. 8 et Hist. p. 61.

— — („Willd.") Sweet Hort. suburb. Londin. (1818) p. 88. Cf. Hist. gen. p. 62.

— — („Linn.") Smith in Rees Cyclopaed. XXVI (1819) n. 8, partim, solummodo nempe quoad cit. „Plukenet tab. 168, f. 5", nec non quoad cit. „Linn. Hort. Cliff. n. 6" et „Linn. Spec. n. 6" pro parte, ut supra (cfr. Serj. diversifolia Radlk.), exclusa vero descriptione stirpis in Herb. Linnaeano sub „n. 6" et sub nomine „Paull. polyphylla" a Linnaeo ipso adscriptis asservatae (cfr. Serjania trachygona Radlk.).

— — („Linn.") Steudel Nomencl. Ed. I (1821) p. 597, ubi delenda observatio: „non P. polyphylla Aublet", quia nulla apud Aubletium invenitur P. polyphylla; cf. supra Historiam generis sub Steudel, p. 52, 53 et infra synonymiam sub Serj. polyphylla Aubl.—Poir. ex Steudel.

— — („Schum.") De Cand. Prodr. I (1824) p. 606, n. 22, partim, solummodo nempe quoad locum dubitanter citatum „Pluk. Almag. t. 168, f. 5 ?" et quoad specimen „Paull. polyphylla Linn." in Hb. Prodromi asserv. (cf. obs. n. 6), charactere vero ex Schum. repetito excluso (cfr. Paull. thalictrifolia Juss.).

— — („Schum.") Sprengel Syst. Veget. II (1825) p. 250, n. 34, quoad patriam indicatam „Ind. occid."; pro reliquis cfr. Paull. thalictrifol. Juss.

— — („Linn.") Poiret Dict. Scienc. nat. XXXVIII (1825) p. 150, partim, nempe quoad cit. „Linn." et „Jacq. Obs. III, t. 61, f. 10", exclusa vero descriptione praesertim ex Schumacheri charactere diagnostico, ut videtur, facta.

— — Sweet Hort. Britann. (1830) p. 84. Cf. Hist. gen. p. 62.

— — („Schum.") Loudon Hort. Britann. (1830) p. 159. Cf. Hist. gen. p. 62.

— — („Schum.") Don General Syst. I (1831) p. 662, n. 48, partim, ut supra sub DC.

— — („Schum.") Heynhold Nomencl. bot. hortens. I (1840) p. 591. Cf. Hist. gen. p. 62.

— — („Schum.") Dietrich, Dav., Synops. Plant. II (1840) p. 1316, n. 44, partim, ut supra sub Spreng. et DC., nempe quoad cit. „Pluk. tab. 168, f. 5 ?" et quoad patriam „Ind. occid."

— — („Schum.") Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 278, quoad patriam „Ind. occid.", ut supra sub Spreng. et Dietr.

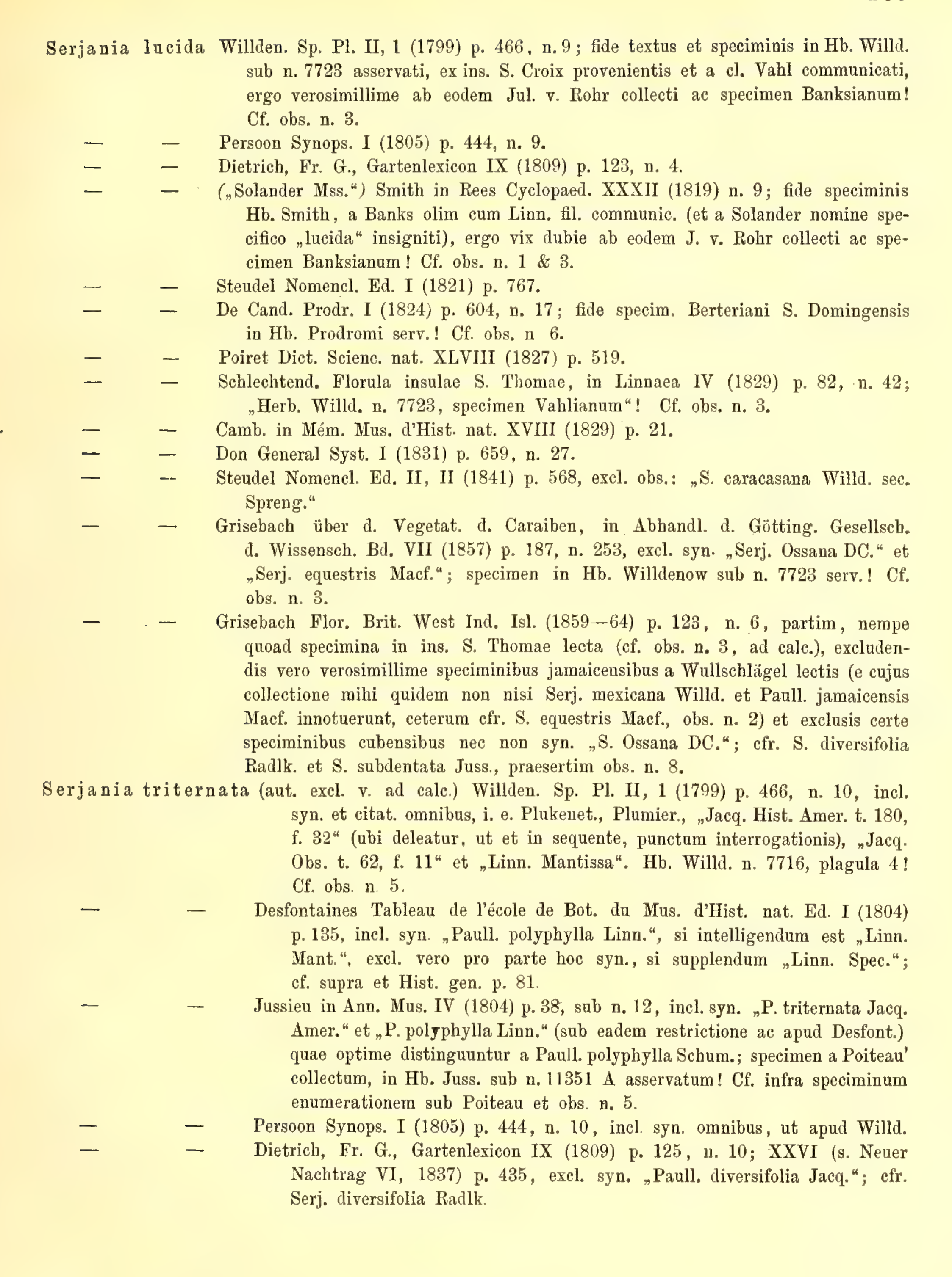
— — („DC.") Donn Hort. Cantabrigiens. Ed. XIII (1845) p. 265. Cf. Hist. gen. p. 62.

Paullinia triternata (aut. excl. v. ad calc.) Jacq. Stirp. Americ. Hist. (1763) p. 110, tab. 180, fig. 32 (non tab. 150, uti Schum. sphalmate sub Paull. polyphylla refert; cf. supra); Ed. picta (1780) p. 56, tab. 260, fig. 29 (quam vidi in Bibl. Musei Brit.); Ed. Mannhemens. (1788) p. 139; fide speciminis authentici in Herb. Banks servati, folium depictum exhibentis! Cf. obs. n. 1 et Hist. gen. p. 32, 33.

Paullinia triternata Jacquin Observat. III (1768) p. 12, tab. 62, fig. 11.
— — Linn. Mantiss. alt. (1771) p. 236.
— — Raeuschel Nomencl. Ed. I (1772) p. 100 & Ed. III (1797) p. 114.
— — Linn. Syst. Veg. Ed. XIII (cur. Murray, 1774) p. 314.
— — Houttuyn Natuurl. Historie II, 4 (1775) p. 561, n. 11; Ed. germ. III (1778) p. 492, n. 11.
— — Reichard Syst. Pl. II (1779) p. 219, n. 11.
— — Buchoz Hist. univ. du Règne végét. XIII (1780) p. 183, n. 11.
— — Murray Syst. Veg. (Linn. S. V. Ed. XIV, 1784) p. 380, n. 11.
— — Gmelin Syst. Nat. II (Linn. S. N. Ed. XIII, 1791) p. 641, n. 12.
— — Schum. Skrivt. Nat. Selskab. III, 2 (1794) p. 124.
— — Persoon Syst. Veg. (Linn. S. V. Ed. XV, 1797) p. 406, n. 11.
— — Poiret in Lamarck Encycl. V (1804) p. 102, n. 22, incl. syn. Plumier. et Plukenet., excl. vero obs. de Serjania subdentata Juss. Herb., quae conferatur.
— — Descourtilz Flore médic. des Antilles IV (1827) p. 17, partim, nempe quoad descriptionem et citationes „Jacq. Amer.", „Linn. Mant.", „Willd. Sp. Pl.", „Plum. Gen. & Icon.", „Pluk. Almag.", excl. vero tab. 237 et nomine vulg.: „Serjanie à neuf folioles" (ad Serj. angustifoliam Willd. referendis), forsan et nomine vulg.: „Liane carrée" (sec. Aublet ad Paull. pinnatam et (?) Paull. tetragonam referendo; cf. obs. n. 8). Syn.: „Serjania scandens, apii folio rigido et racemoso, caule striato" an re vera, ut videtur, huc pertineat et cujus sit autoris (si non ipsius Descourt.), nescio.

Paullinia curassavica (non Linn., nec Jacq. etc., cfr. Serj. curass. Radlk.) Richard, L. Cl., Catal. Plant. a Dom. Le Blond e Cayenna missarum, in Actes Soc. d'Hist. nat. de Paris I (1792) p. 108, fide speciminis in Hb. Delessert asservati et numero „55", nec non nomine „Paullinia curassavica", eoque a cl. Richard, ni fallor, scripto insigniti! Cf. obs. n. 4.
— — West Bidrag til Beskrivelse over St. Croix (1793) p. 281; Ed. germ. (1794) p. 208, incl. nomine vulg.: „Basket-Wood"; fide specim. in ins. S. Croix a West collecti et ex Hb. Schumach. in Hb. Petrop. translati! aliusque ex Hb. Vahl in Hb. Puerari, nunc DC., translati! Cf. obs. n. 4 & 8.
— — Schlechtend. Florula insulae S. Thomae, in Linnaea IV (1829) p. 82: „West, l. c. p. 281"! Cf. obs. n. 4.
— — Grisebach über d. Vegetat. d. Caraiben, in Abhandl. d. Götting. Gesellsch. d. Wissensch. Bd. VII (1857) p. 187, n. 254, partim, solummodo nempe quoad specimen „S. Croix, West"! (cf. obs. n. 4), reliquis omnibus exclusis (cfr. Paull. Plumierii Tr. & Pl.).
— — Balbis Herb. et Spreng. Herb. (non Syst. Veget.); specimina portoricensia a Bertero lecta, foliis triternatis! Cf. obs. n. 4 ad calc.

Serjania lucida (aut. excl. v. ad calc.) Schumacher Skrivt. Nat. Selskab. III, 2 (1794) p. 128, n. 6, tab. 9, fig. 2, excl. obs., in qua diversam esse speciem a Paull. triternata Linn. statuere conatur; fide specim. authentici in Hb. Banks servati, a Jul. v. Rohr in ins. S. Croix collecti (verosimillime a cl. Vahl cum Banks communicati), nec non fide speciminum in ins. S. Croix a Pflug, Ryan et Benzer collectorum et in Hb. Schum. (nunc Hb. reg. Hafn.) asservatorum! Cf. obs. n. 1, 3 & 4.



Serjania lucida Willden. Sp. Pl. II, 1 (1799) p. 466, n. 9; fide textus et speciminis in Hb. Willd. sub n. 7723 asservati, ex ins. S. Croix provenientis et a cl. Vahl communicati, ergo verosimillime ab eodem Jul. v. Rohr collecti ac specimen Banksianum! Cf. obs. n. 3.

— — Persoon Synops. I (1805) p. 444, n. 9.

— — Dietrich, Fr. G., Gartenlexicon IX (1809) p. 123, n. 4.

— — („Solander Mss.") Smith in Rees Cyclopaed. XXXII (1819) n. 9; fide speciminis Hb. Smith, a Banks olim cum Linn. fil. communic. (et a Solander nomine specifico „lucida" insigniti), ergo vix dubie ab eodem J. v. Rohr collecti ac specimen Banksianum! Cf. obs. n. 1 & 3.

— — Steudel Nomencl. Ed. I (1821) p. 767.

— — De Cand. Prodr. I (1824) p. 604, n. 17; fide specim. Berteriani S. Domingensis in Hb. Prodromi serv.! Cf. obs. n 6.

— — Poiret Dict. Scienc. nat. XLVIII (1827) p. 519.

— — Schlechtend. Florula insulae S. Thomae, in Linnaea IV (1829) p. 82, n. 42; „Herb. Willd. n. 7723, specimen Vahlianum"! Cf. obs. n. 3.

— — Camb. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p. 21.

— — Don General Syst. I (1831) p. 659, n. 27.

— — Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 568, excl. obs.: „S. caracasana Willd. sec. Spreng."

— — Grisebach über d. Vegetat. d. Caraiben, in Abhandl. d. Götting. Gesellsch. d. Wissensch. Bd. VII (1857) p. 187, n. 253, excl. syn. „Serj. Ossana DC." et „Serj. equestris Macf."; specimen in Hb. Willdenow sub n. 7723 serv.! Cf. obs. n. 3.

— — Grisebach Flor. Brit. West Ind. Isl. (1859—64) p. 123, n. 6, partim, nempe quoad specimina in ins. S. Thomae lecta (cf. obs. n. 3, ad calc.), excludendis vero verosimillime speciminibus jamaicensibus a Wullschlägel lectis (e cujus collectione mihi quidem non nisi Serj. mexicana Willd. et Paull. jamaicensis Macf. innotuerunt, ceterum cfr. S. equestris Macf., obs. n. 2) et exclusis certe speciminibus cubensibus nec non syn. „S. Ossana DC."; cfr. S. diversifolia Radlk. et S. subdentata Juss., praesertim obs. n. 8.

Serjania triternata (aut. excl. v. ad calc.) Willden. Sp. Pl. II, 1 (1799) p. 466, n. 10, incl. syn. et citat. omnibus, i. e. Plukenet., Plumier., „Jacq. Hist. Amer. t. 180, f. 32" (ubi deleatur, ut et in sequente, punctum interrogationis), „Jacq. Obs. t. 62, f. 11" et „Linn. Mantissa". Hb. Willd. n. 7716, plagula 4! Cf. obs. n. 5.

— — Desfontaines Tableau de l'école de Bot. du Mus. d'Hist. nat. Ed. I (1804) p. 135, incl. syn. „Paull. polyphylla Linn.", si intelligendum est „Linn. Mant.", excl. vero pro parte hoc syn., si supplendum „Linn. Spec."; cf. supra et Hist. gen. p. 81.

— — Jussieu in Ann. Mus. IV (1804) p. 38, sub n. 12, incl. syn. „P. triternata Jacq. Amer." et „P. polyphylla Linn." (sub eadem restrictione ac apud Desfont.) quae optime distinguuntur a Paull. polyphylla Schum.; specimen a Poiteau' collectum, in Hb. Juss. sub n. 11351 A asservatum! Cf. infra speciminum enumerationem sub Poiteau et obs. n. 5.

— — Persoon Synops. I (1805) p. 444, n. 10, incl. syn. omnibus, ut apud Willd.

— — Dietrich, Fr. G., Gartenlexicon IX (1809) p. 125, n. 10; XXVI (s. Neuer Nachtrag VI, 1837) p. 435, excl. syn. „Paull. diversifolia Jacq."; cfr. Serj. diversifolia Radlk.

Serjania triternata Smith in Rees Cyclopaed. XXXII (1819) n. 10, incl. syn. Plumier. et „P. triternata Jacq. Hist Amer. t. 180, f. 32, Observ. t. 62, f. 11 et Linn. Mantiss.", nec non „P. polyphylla Jacq. Obs. t. 61, f. 10".

— — Bonato Catal. Pl. Hort. bot. Patavini (1820) p. 40. Cf. Historiae generis Hist. spec. cultar. p. 62

— — Steudel Nomencl. Ed. I (1821) p. 767, incl. obs. „Paull. polyphylla Linn. sec. Desfont.", si intelligendum „Linn. Mant."; cf. supra sub Desf.

— — De Cand. Prodr. I (1824) p. 604, n. 19, incl. syn. Plumier., „P. triternata Linn. Mant.", „P. polyphylla Jacq. Obs. III, t. 61, f. 10" et pro parte „P. polyphylla Linn. Sp. Ed. II, p. 525" (cf. supra); fide speciminis portoricensis „Bertero n. 1266" et alterius S. Domingensis, a Poiteau verosimiliter lecti, in Hb. Prodromi servatorum! Cf. obs. n. 6.

— — Sprengel Syst. Veg. II (1825) p. 248, n. 16, excl. syn. „Paull. diversifolia Jacq."; cfr. Serj. diversifolia Radlk.

— — Poiret Dict. Scienc. nat. XLVIII (1827) p. 519, incl. syn. et citat. Plumier., Plukenet., Jacq., Linn. Mant.

— — Desfontaines Tableau de l'école etc. Ed. III (sive Catal. Plant. Hort. reg. Paris., 1829) p. 230. Cf. Hist. gen. p. 61.

— — Camb. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p. 21.

— — Sweet Hort. Britann. (1830) p. 84. Cf. Hist. gen. p. 62.

— — Loudon Hort. Britann. (1830) p. 159. Cf. Hist. gen. p. 62.

— — Don General Syst. I (1831) p. 660, n. 36, incl. syn. Plumier., „Paull. tritern. Jacq. Amer. t. 180, f. 32 et Obs. t. 62, f. 11", „Paull. polyph. Jacq. Obs. t 61, f. 10" et pro parte „P. polyph. Linn. Spec. p. 525"; cf. supra.

— — Spach Hist. nat. des Végét., Phanérog. III (1834) p. 46.

— — Dietrich, Dav., Synops. Plant. II (1840) p. 1317, n. 34, incl. syn. „Paull. polyphylla Jacq." et „Linn." (hoc ulteriore sub eadem restrictione ac supra sub Desfont. Ed. I).

— — Heynhold Nomencl. bot. hortens. I (1840) p. 747. Cf. Hist. gen. p. 62.

— — Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 568, incl. syn. „Paull. tritern. Linn. Mant.", nec non „Paull. polyph. Linn." sub eadem restrictione ac supra sub Steudel Ed. I, excl. vero obs. „cfr. Paull. diversifolia".

— — Donn Hort. Cantabrigiens. Ed. XIII (1845) p. 265. Cf. Hist. gen. p. 62.

— — Treviranus über anomalische Holzbildung bei Dicotyledonen in Mohl et Schlecht. Bot. Zeitung V (1847) Nro. 23, p. 393, fide structurae caulis descriptae, quae descriptio reproducitur ab Henfry in Ann. & Magaz. Nat. Hist., II. Ser., I (1848) p. 127 et citatur ab Oliver „On the stem of Dicotyledons" in Nat. Hist. Review II, Nro. VII (July 1862) p. 307 (seorsim impress. p. 10).

— — Grisebach Cat. Pl. Cub. (1866) p. 45, sub n. 7 in obs., ubi recte citatur „Paull. polyphylla Jacq.", perperam vero excluditur „Paull. triternata Jacq. Obs. t. 62, f. 11". Cf. infra obs. n. 1 et obs. n. 3 ad Serj. subdentat. Juss.

Paullinia lucida Poiret in Lamarck Encyclop. V (1804) p. 102, n. 21.

Paullinia cartagenensis (non Jacq. etc., cfr. Serj. curass. Radlk.) Balbis Catal. Hort. Taurinens. 1807, p. 43; 1810, p. 46; 1812, p. 56; 1813, p. 56! Cf. infra speciminum cultorum enumerationem et Historiae generis Historiam specier. cultar. p. 61, nec non obs. n. 7 ad Serj. diversifol. Radlk. p. 143.

— — Biroli Catal. Pl. Hort. bot. Taurin. (1815) p. 56. Cf. Hist. gen. p. 61.

Paullinia laciniata („Hort. Cels") Gmelin, C. C., Hortus Magni Ducis Badensis Carlsruhanus (1811) p. 197; cf. obs. n. 1 et Historiae generis Hist. specier. cultar. p. 61, 62.
— — („Wendl.") Zeyher Verzeichniss d. sämmtl. Gewächse in d. grossh. bad. Garten zu Schwezingen (1818) p. 132.
— — („Wendl.") Steudel Nomencl. Ed. I (1821) p. 597.
— — („Wendl.") Hartweg Hort. Carlsruhan. (1825) p. 204!
— — (»Wendl.") Schrank & Martius, Hortus regius Monacensis (1829) p. 161.
— — („Wendl.") Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 278.

Serjania dubia Spreng. Syst. Veg. II (1825) p. 247, n. 8; fide speciminis portoricensis „Bertero n. 81" in Hb. Spreng.! alteriusque ao. 1818 a Bertero in ins. Porto-Rico lecti et sine numero in Hb. Balbis asservati!; cf. obs. n. 1.
— — Don General Syst. I (1831) p. 659, n. 32.
— — Dietrich, Fr. G., Gartenlexicon XXVIII (s. Neuer Nachtrag VIII, 1838) p. 277, n. 5.
— — Dietrich, Dav., Synops. Plant. II (1840) p. 1316, n. 11.
— — Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 567.

Serjania polyphylla Herb. Willd. ed. (sed non rite) Schlechtend. et Chamisso in observ. ad Serj. Cambessedeanam in Linnaea V (1830) p. 215. Hb. Willd. n. 7729!

Nomen vulgare: Parsley-leaved Paullinia Aiton Hort. Kew. II (1789) p. 35, n. 2 et Ed. II, II (1811) p. 423, n. 3; cf. obs. n. 8.
— — Paullinie à feuilles de persil Du Mont de Courset le Botaniste cultivateur II (1802) p. 767, n. 2; Ed. II, IV (1811) p. 548, n. 2.
— — Liane à persil (non „à porsil", uti Poiret in Lam. Encycl. V, 1804, p. 102 et Persoon in Synops. I, 1805, p. 444 scripserunt) Poiret Dict. Scienc. nat. XLVIII (1827) p. 519.
— — Liane à persil Descourtilz Flore méd. des Antilles IV (1827) p. 17.
— — Supple Jack Aiton ll. cc.; cf. obs. n. 8.
— — Supple Jack Maycock Flora barbadens. (1830) p. 159, in obs. ad Paull. barbad. Jacq.; cf. obs. n. 8.
— — Basket-Wood West Bidrag til Beskr. over S. Croix (1793) p. 281; cf. supra syn. Paull. curassav. West et obs. n. 8.
— — Liane carrée Descourtilz l. c.; cf. supra syn. Paull. tritern. Desc. et obs. n. 8.
— — Mamourou Coulaboulé Caribensibus ex Descourtilz l. c.
— — White Root Ryan in Hb. Schumach.

Non Paullinia polyphylla Linn. Herb.!; cfr. Serj. trachygona Radlk.

Non Paullinia polyphylla Colla Hort. Ripulens. (1824) p. 101, n. 3 (nec Hort. nec Hb. genuens., nec Hb. Bonon.)!; cfr. Serj. filicifolia Radlk.

Non Serjania polyphylla Bertero inedit. ex Colla Hort. Ripul. (1824) p. 101, annot. n. 3!; cfr. Serj. filicifolia Radlk.

Non Serjania lucida Grisebach Plant. Wright. in Mem. Amer. Acad., N. Ser., VIII (Decemb. 1860) p. 168; coll. n. 109!; cfr. Serj. diversifolia Radlk.

Non Serjania lucida Grisebach Catal. Pl. Cubens. (1866) p. 44, n. 3!; cfr. Serj. diversifolia Radlk. et Serj. subdentata Juss.

Non Serjania triternata Seemann Bot. Voy. Herald (1852—57) p. 92, n. 146!; cfr. Serjania trachygona Radlk. et Hist. generis sub Seemann, p. 56.

Minime Paullinia triternata Kunth in Humb. Bonpl. K. Nov. Gen. et Sp. V (1821) p. 93 (Ed.

in 4⁰ p. 120) n. 12!, nec autor. Kunthium sequentium, scil. DC. (1824), Camb. (1829), Don (1831), Steudel Nomencl. (1841); cfr. Serjania diversifolia Radlk.

Minime Paullinia triternata Steudel in Flora s. Regensb. bot. Zeit. XXVI, 2 (1843) p. 756!; cfr. Serjania paucidentata DC.

Perperam citatur Cordis Indi folio et facie frutescens Portoricensis Plukenet Phytogr., t. 168, f. 5 ad descriptionem Ampelopsis bipinnatae Mich. (?) in Fabric. Hort. Helmst. (1763) p. 236; cf. obs. n. 1, ad calc.

— — Paullinia polyphylla (P. foliis bipinnatis) Linn. Sp. Pl. Ed. I, p. 366, n. 6 ad descriptionem Ampelopsis bipinnatae Mich. (?) in Fabric. Hort. Helmst. (1763) p. 235; cf. obs. n. 1, ad calc.

— — Paullinia triternata Jacq. Obs. III, t. 62, f. 11 ad S. albopunctatam Wright, i. e. S. subdentat. Juss., in Grisebach Catal. Pl Cubens. (1866) p. 45, n. 7; cfr. S. subdentata Juss. ed. Poir., praesert. obs n. 3

— — Serjania lucida Schum. ad S. caracasanam Willd. in Spreng. Syst. Veg. II (1825) p. 247, n. 10 et in Dietrich, Dav., Synops. Pl. II (1840) p. 1316, n. 13; cfr. S. caracasana, p. 147 et Hist. generis, p. 45 & 51.

Nomen delendum: Serjania polyphylla Aubl. (non L.) Steudel Nomencl. Ed. I (1821) p. 597 et 767. Confusione quadam ortum; cf. Hist. gen. sub Steudel, p. 52, 53.

— — Serjania polyphylla Poiret Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 568. Confusione quadam ortum; cf. Hist. gen. sub Steudel, p. 52, 53.

Alte scandens (Plumier Mss.), fruticosa, subglabra; rami juniores pilosiusculi, 6-costati et costis tribus magis prominentibus triangulares, adultiores glabrati, 6—8-costati, inter costas primum acutas dein convexiusculas anguste sulcati; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis parvis 3—6 teretiusculis triangulariter dispositis vel 7—8 inaequalibus inaequidistantibus; folia bi-, triternata vel triternato-bipinnata, pinnis penultimis pinnulisque inferioribus ternatis; foliola ovata, obtusa vel obtuse acuminata, remotiuscule dentata sublobatave, subpetiolulata, membranaceo-coriacea, lucida, subtus in axillis nervorum (inferiorum) barbata, pellucide punctata et lineolata, epidermide mucigera; petioli partiales marginulati; flores robustiores, sepalis coriaceis, omnibus tomento brevi denso sordide cano indutis; fructus mediocris, latius angustiusve cordato-ovatus, loculis tumidis, dorso carinato-compressis, reticulato-nervosis et scrobiculatis, glabris vel pubescentibus, endocarpio sordide floccoso; semen obovoideum, supra medium loculum insertum.

Rami thyrsigeri diametro 2—2,5 mm., internodiis 2—8 cm. longis, cortice subfusco, superne pilis brevibus rufidulis adpressis obsiti, inferne glabri. Folia quoad formam et magnitudinem quam maxime variabilia, inferiora 10—18 cm. et ultra longa, 8—12 cm. et ultra lata, superiora minora, plerumque biternata („*S. lucida Schum.*") vel vario modo (in eadem haud raro stirpe) transeuntia in supradecomposita, saepius exacte triternata („*Paullinia triternata Jacq.*", „*Serjania triternata Willd.*"), interdum triternato-bipinnata, ex. gr. quadrijuga cum impari trilobo, pinnis superioribus simplicibus, penultimis ternatis, proximis biternatis, infimis ipsis trijugis, pinnulis superioribus penultimisque simplicibus, inferioribus ternatis („*Paullinia polyphylla L.*" partim); foliola in foliis biternatis sat magna, terminalia majora, 6 cm. longa, 3 cm. lata, ex ovato aut elliptico sublanceolata, apice obtuse acuminata, mutica vel mucronulata, basi insigniter acuminato-attenuata, quasi in petiolulum non discretum (vel, si transeunt in triternata, crenatura a lamina discretum et marginatum, 1 cm. longum) decurrentia

lateralia paullo minora, ovata et abbreviata, acuta vel obtusa, basi rapide contracta et subpetiolulata, omnia remotiuscule et nunc obsolete nunc fere angulose dentata, dentibus obtusis vel acutis, porrectis vel patentibus vel etiam retroflexis, saepissime conduplicata et falcatim recurvata; in supradecompositis multo minora, terminalia interdum 1,5 cm. tantum longa, 8 mm. lata, ceterum subconformia sed obtusiora, utrinque plerumque bidentata, dentibus inferioribus saepius lobiformibus, lateralia interdum 7 mm. tantum longa, 6 mm. lata, ex ovato suborbicularia, obtusa et crena utrinque singula instructa vel acuta et utrinque grossiuscule 1-dentata, inde subtriloba; utraque (foliorum decompositorum et supradecompositorum) e membranaceo coriacea, novella subtus in nervis pilis adpressis laxe adspersa, adultiora supra in nervo mediano et circa articulationes pilis crispulis sparsis obsita, subtus in axillis nervorum, praesertim inferiorum, barbata, insuper supra subtusque glandulis microscopicis obsita, ceterum glabra, supra lucida et laevigata, nervis venisque parum vel omnino non prominentibus, subtus opaca, viva, ut videtur, saturate viridia, sicca subfusca, punctis lineolisque pellucidis (nunc his nunc illis praevalentibus) sat magnis ac crebris notata; petiolus communis 1—4 cm. longus, teretiusculus, supra sulcatus, petioli laterales nec non rhacheos segmenta bisulcata, subnuda vel praesertim superiora angustius latiusve marginata; stipulae parvae, triangulares, scariosae, pilosiusculae. Thyrsi solitarii vel in apice ramorum paniculatim congesti, dense cincinniferi, pedunculo communi laxius, rhachi cincinnisque densius cano-puberulis et subvelutinis; cincinni stipitati, 6—9-flori, deflorati subelongati; pedicelli 2,5—3 mm. (fructiferi ad 4 mm.) longi, prope basin articulati, apice crassiores; bracteae bracteolaeque minutae, subulato-lanceolatae; alabastra jnniora subglobosa, ante ipsam anthesin obovoidea vel ellipsoidea, 3,5—4 mm. longa, tomento brevi denso e sordide cano flavescente vel rufescente ut et pedicelli bracteolaeque induta. Flores rosacei (Plum. Mss.); hermaphroditi: Sepala coriacea, exteriora duo reliquis 3,5—4 mm. longis paullo breviora, omnia tomento brevi cano induta. Petala albicantia (Plum. Mss., Jacq. Am.), ex obovato cuneata, apice rotundata vel apiculata, 5 mm. longa, 2,5 mm. lata, intus glanduligera; squamae petala dimidia superantes (crista inclusa petalis vix triente breviores), margine villosae, superiores crista obcordata squamam dimidiam subaequante appendiceque deflexa linguiformi squamam dimidiam aequante barbata, inferiores crista aliformi oblique emarginata instructae. Tori glandulae superiores ovatae, laterales minores, subannulares. Stamina germen paullo superantia; filamenta subulato-filiformia, pilis longioribus subvillosa; antherae intus pilosiusculae vel subglabrae. Germen pyriforme, triquetrum, 2,5 mm. longum, praeter glandulas subsessiles rufulas haud raro pilis brevibus densius laxiusve obsitum; stylus germen dimidium aequans, rarius longior, glaber; segmenta stigmatosa stylum ipsum aequantia, rarius breviora; loculi interne albo-floccosi; gemmulae ovoideae. Flores masculi: Sepala, petala, torus et stamina (excepta longitudine) ut in hermaphroditis; germinis rudimentum trigonum, subglabrum, stylo rudimentario brevi apice trifido coronatum. Fructus nunc e primo, nunc e tertio vel quarto flore enascens, 1,6—2,4 cm. longus, 1,5—2,3 cm. (ad loculos 1—1,2 cm.) latus, sub loculis 5—8 mm. longis paullum contractus, apice retusus vel subtruncatus, styli reliquiis coronatus, basi levius profundiusve cordatus, „per maturitatem badius" (Plum. Mss.), siccus ad loculos fuscus et nigricans, praeter glandulas microscopicas glaber vel in loculis pilis brevibus densius laxiusve obsitus, dissepimentis (rhachique) apice ad insertionem seminum paullum dilatatis, loculis ceterum liberis brevioribus altioribusve, e lenticulari tumidis et subgloboso-trigonis, dorso carinato-compressis et inde spurie cristatis, basi subtruncatis vel breviter oblique cuneatis, inter nervos elevatos praesertim ex apice arcuatim descendentes scrobiculato- et sulcato-impressis, alis semiovatis vel semicordatis angustioribus latioribusve, endocarpio floccoso, floccis sordide albis. Semen supra medium loculum affixum, infra insertionem magis quam supra productum, inde quasi pendulum, superne incrassatum, inde (in situ naturali) obovoideum, laeve, badium, hilo supra medium laterali macula arillosa pallidiore parva notato; embryo homotropus; cotyledones curvatae.

In insula S. Domingo, Porto-Rico, S. Croix, S. Thomas et S. Jean frequens (ex aliis Antillis insulis nulla nec ipse vidi nec indicata inveni ab auctoribus specimina, quamquam

L. Cl. Richard profert in scheda „frequentissima in omnibus Antillis". In sequente speciminum enumeratione fere semper, ubi aliud indicatum non est, specimina foliis biternatis sunt intelligenda):

In S. Domingo: Plumier (fol. bit. et trit.; cf. obs. n. 1 et n. 2); Jacquin! (ao. 1755—59; Hb. Banks); L. Cl. Richard! (ao 1786—87; Hb. Franquev.; fol. e bitern. transeunt. in tritern.); Poiteau! (ao. 1802; Hb. Juss. n. 11351 A, sub nominibus „*Paull. polyph. L.*" et „*Serj. triternata Willd.*"; Hb. Persoon, nunc Lugd.-Bat., sub nomine „Paull. polyphylla", de qua conferas supra synonymiam; Hb. Delessert, Franqueville, Webb; Hb. Petrop.; foliis triternatis); Collector ignotus! (Hb. Juss. n 11351 B, specimen insignitum „Hb. De Létang n. 40 sans nom"; Hb. Juss n. 11351 C, specim. insign. „donné par Mademoiselle de Roquefeuil, 1787, 1788"); Bertero! (Hb Balbis, nunc Taurin., „*Serj. lucida W.*, e S. Domingo, Bertero 1819—1820"; accedunt specimina a Balbis ao. 1821 cum Pyr. DC. et ao. 1822 sub nomine „*Serjania lucida?*" c. Hb. Berol., nec non c. Hb. Webb comm.; fol. tritern.); C. Ehrenberg n. 348! (ao. 1830? Hb. Berol.; specimen fol. novellis triternatis et triternato-bipinnatis in ramulis lateralibus tardae evolutionis instructum); — in Porto-Rico: Bertero n. 81! (Hb. Spreng., nunc C. Müller Halens., „*Serj. dubia Spr.*", cf. obs. n. 1; Hb. Balbis, nunc Taurin., „*Serj. dubia Spr.*, e Portorico, Bertero 1818" sine numero, nec non aliud specimen „no. 81. *Serj. triternata DC*, Portorico"); Bertero n. 1266! (Hb. Prodr. „*S. trit.*" det. DC., „*Paull. curass.?*" det. Balbis; Hb. Balbis, nunc Taurin., sine numero „*Paull. curassavica* e Portorico, Bertero 1820"; Hb. Spreng. nec non Hb. Bononiens sub eodem nomine „*Paull. curassavica*"; communicata denique c. Hb. Berol. sub eod. nomine, a Sprengelio adscripto; foliis triternatis; cf. obs. n. 4, ad calc.); A. Plée n. 16! 35! 132! 197! 238! 262! (Hb. Paris.; foliis e biternato transeuntib. in triternata); Dr. Hornbeck! (S. Jean de Porto-Rico, 1829; Hb. Schum.; Hb. Webb, communic. ex Hb. Phil. Mercier); Schwanecke! (Hb. Berol., Hb. Lips.; fol. bitern. et transeunt. in trit.); Blauer n 195! (Fajardo, ao. 1853; Hb. Boiss., DC. & Meisner, in quo ulteriore a Griseb. tamquam species Kunthiana affinis falso est determinata); — in S. Croix: Jul. v. Rohr! (circa 1780; Hb. Banks, specimen originar. „*S. lucidae Schum.*", communicat. a Vahl.; Hb. Willd. n. 7723, comm. a Vahl; Hb. Linn. fil., dein Smith, comm. a Banks); L. Cl. Richard! (1786—87, m. Nov., flor.; Hb. Franquev.); West! (circa 1793; ex Hb. Vahl translat. in Hb. Puerari, nunc DC.; ex Hb. Schum. transl. in Hb. Petrop.; cf. obs. n. 4); Pflug! (circa 1794; ex Hb. Schum. transl. in Hb. Petrop.; ex Hb. Mertens transl. in Hb. Petrop.); Jo. Ryan! (Hb. Schum.); Dr. Hammer! (Hb. Schum.); Dr. Benzer! (Hb. Schum.); — in S. Thomas: Ledru! (1797, Hb. Webb); Riedle! (Hb. Juss. n. 11351 D; fol. e bitern. transeunt. in tritern.); A. Plée! (1821, m. Febr., fruct.); H. Wydler n. 41! (1827; Hb. Delessert; Hb Webb, ex Hb. Phil. Mercier communicat.); C. Ehrenberg n. 123! (Hb. Berol.); Moritz n. 12! 72! (S. Thomas et S. Jean; Hb. Berol.); Friedrichsthal n. 3! (ao. 1841; Hb. Vindob.); H. Krebs! (1845, m. Dec., fruct.; Hb. Hafn.); Oersted! (Hb. Hafn.); Holton! (Hb. Hook.); Lane n. 334! (Hb. Hook.); Duchassaing ex Griseb. Veg. Carib.; — in S. Jean: Collector ignotus! (Hb. Liebmann); Moritz! (S. Thomas et S. Jean; Hb. Berol., cf. supra); Breutel n. 95! (ao. 1840—41; Hb. Lips.); — in Antillis, nomine insulae non indicato: R. Schomburgk! (Hb. Schlecht.); Ravn! (Hb. Hornemann, nunc Hafn.); huc verosimiliter etiam Leblond n. 55! (Hb. Delessert; cf. obs. n. 4).

Culta olim in Hortis hollandicis! (specimina Richardsoniana et? Plukenetiana; Hb. Sloane, nunc Mus Brit.; fol. supradecomp.; cf. supra syn.: *Cordis Indi folio* etc.); in Hort. Chelseano et Kewensi (cf. supra Literatur.); in Hort. Parisiensi? (Hb. Vaillant!); in Hort. Agerumensi? (Hb. Ferber, nunc Berol.!; in Ferberi Catalogo vero Horti Agerumensis, Holmiae 1739, non enumeratur; fol. triternato-bipinnatis); in Hort. Monspeliaco? (ex Hb. Gouan transl. in Hb. Hook.!); in Hort. Vindob.! (Hb. Jacq. fil., Hb Portenschlag; fol. tritern. vel transeunt. in tritern.); in Hort. Braydensi! (Brera, Milani; sub nom. „*Paull. triternata*"; Hb. Taur.); in Hort Patavino? (teste Bonato Catal.); in Hort. Taurin.! (1813, sub nom. „*Paull. cartagen*"; fol. triternat.; Hb. Taur.); in Hort. Carlsruhano! (sub nomine „*Paull.*

laciniata Wendl."); in Hort. Gottingensi? (1822; Hb. Schrader, nunc Petrop. !; fol. transeunt. in tritern.). Cf. Historiae generis Historiam specierum cultarum, p. 60 – 62.

Zusatz 1. Bezüglich der Geschichte der Art, welche sich in der angeführten Synonymie und Literatur vollständig wiederspiegelt, und bezüglich des Verständnisses eben dieser Synonymie verweise ich auf das oben in der Geschichte der Gattung (bes. S. 15 – 28) über die Linné'schen Arten Gesagte und begnüge mich, die wesentlichsten Momente hier nochmal übersichtlich zusammenzufassen, ohne auf deren Beleuchtung näher einzugehen.

Linné glaubte in der sechsten *Paullinia*-Art des Herbarium Cliffort, welche die *Serjania diversifolia Radlk.* ist (vergleiche diese), die Hermann-Plukenet'sche „*Cordis Indi folio et facie frutescens Portoricensis*", sowie die Plumier'sche „*Serjania scandens polyphylla et racemosa*" zu erkennen und fügte diese Phrasen als Synonyme seiner Beschreibung im Hort. Cliffort. (1737) bei. In den Spec. Pl. Ed. I (1753) gab er dieser Doppelspecies, indem er dazu (statt wie bei seiner *Paull. curassavica* das auf das Vaterland deutende Wort „portoricensis" aus der Phrase von Plukenet zu wählen) ein Wort aus der Plumier'schen Phrase entlehnte, den Namen *Paullinia polyphylla*. Der Plumier'schen Pflanze, die Linné dadurch vorzugsweise bezeichnen wollte, gebührt demnach unstreitig dieser Beiname „*polyphylla*". Es ist das, wie die Vergleichung der Originalzeichnung und der eigenhändigen Beschreibung Plumier's (s. Zusatz n. 2) mit dem Inhalte unserer Herbarien ergibt, unsere *Serjania polyphylla*. Wie weiter die Vergleichung der Plukenet'schen Abbildung und des betreffenden Exemplares im Plukenet'schen Herbare (britisches Museum, Herb. Sloane, Vol. 100, Fol. 3), sowie eines Exemplares, welches aus einem holländischen Garten und aus der Zeit Hermann's stammt (von Richardson gesammelt, britisches Museum, Herb. Sloane, Vol. 80, Fol. 19), ergibt, so ist die Hermann-Plukenet'sche Pflanze in der That identisch mit der Plumier'schen (s. auch d. Gesch. d. cult. Arten, S. 60 und 61). Dadurch, dass Linné in der zehnten Ausgabe des Syst. Nat. (1759) die inzwischen (1757) von Burman herausgegebene Abbildung Plumier's zu seiner Doppelspecies citirte und in der zweiten Ausgabe der Species Plant. (1762) auch seine Diagnose dieser Abbildung näher anpasste, wurde veranlasst, dass fortan nur diese Plumier'sche Pflanze unter dem Linné'schen Namen „*Paullinia polyphylla*" verstanden wurde, die im Hort. Cliff. beschriebene Pflanze aber gänzlich in den Hintergrund trat (vergl. *Serj. diversifolia Radlk.*, Zusatz n. 3). So finden wir die Sache namentlich bei Jacquin (Observ. 1768) und in allen Werken (selbst den späteren Linné'schen), welche sich innig an Jacquin anschliessen und wie dieser nicht mehr auf den Hort. Cliff. zurückgehen.

Jacquin hat die Plumier'sche Pflanze selbst auch auf S. Domingo gesammelt, aber ohne sie zu erkennen. Daran hinderte ihn einerseits die Mangelhaftigkeit der Plumier'schen Abbildung bei Burman, andererseits der Umstand, dass er, wie auch in anderen Fällen (bei seiner *Paull. curassavica*, d. i. *Paull. Plumierii Tr. & Pl.*, und bei seiner *Paull. barbadensis*, bei welcher er in der Enum. Pl. Carib. p. 36 sich folgendermassen ausspricht: „Marginatio petiolorum varia maximi mihi videtur esse momenti in hujus generis speciebus rite distinguendis"), auf das wenig werthvolle Merkmal der Blattstielberandung ein viel zu grosses Gewicht legte. Er beschrieb also die Pflanze auf's Neue unter dem Namen „*Paullinia triternata*" (die spätere *Serjania triternata Willd.*) und bildete ein Blatt davon, das im Herb. Banks noch vorhanden ist, sehr getreu ab (Hist. Amer., 1763, tab. 180, fig. 32 und Obs. tab. 62, fig. 11, wozu der Zusatz n. 3 zu *Serj. subdentata Juss.* zu vergleichen). Von *Paullinia polyphylla*, der er „petioli partiales nudi" zuschreibt, wollte Jacquin diese *Paull. triternata* durch „petioli partiales marginati" (Observ. III, 1768) unterscheiden, was aber nicht einmal durch die Abbildung der ersteren bei Burman gerechtfertiget ist; denn an dem petiolus partialis der terminalen Triade (resp. dem obersten Abschnitte der Blattspindel) ist hier (gleichwie in der Copie dieser Abbildung bei Jacquin selbst, t. 61, f. 10) eine Berandung in eben dem Masse ausgedrückt, als wie in der Abbildung der *Paull. triternata* von Jacquin (Hist. Amer. t. 180, f. 32; Obs. t. 62, f. 11; vergleiche darüber auch das unten in Zusatz n. 7 Gesagte). Das erwähnte, von Jacquin abgebildete Blatt

(vergl. die Geschichte der Gattung S. 32, 33), auf dessen Autopsie einerseits, wie anderseits auf der Autopsie der Originalzeichnung von Plumier und des Originalexemplares von Plukenet die hier vollzogene Vereinigung von *Paullinia triternata Jacq.* und *Paullinia polyphylla Jacq.* beruht, stimmt vollständig überein mit den Blättern der z. B. von Bertero und Poiteau auf S. Domingo gesammelten Exemplare unserer Pflanze und zeigt mit aller Bestimmtheit jene Charaktere ausgeprägt, welche zur Unterscheidung von anderen Arten, namentlich von *Serjania subdentata Juss.*, belangreich sind (vergl. unten Zusatz n. 9). Es ist ein vergeblicher, wenn auch durch gewisse Mängel der Copie von Jacq. Hist. t. 180, f. 32 in Jacq. Obs. t. 62, f. 11 scheinbar begründeter Versuch, wenn Grisebach die Selbständigkeit von *Paullinia triternata Jacq.* und *Paullinia polyphylla Jacq.* aufrecht zu erhalten strebt, indem er im Catal. Pl. Cubens. (1866) p. 45 unter n. 7 die erstere mit *Serjania albopunctata Wright*, d. i. *Serj. subdentata Juss.*, identificirt, die letztere aber, und zwar sie allein, auf *Serjania triternata Willd.* bezieht (vergl. darüber den Zusatz n. 3 zu *Serj. subdentata Juss.*, sowie das unten in Zusatz n. 5 über *Serjania triternata Willd.* Gesagte).

Ein drittes Mal wurde die Pflanze als neu beschrieben von Schumacher (1794), als *Serj. lucida*, nach einem Exemplare mit „biternaten" Blättern, deren Vorkommen neben triternaten Blättern schon Plumier in Beschreibung und Abbildung hervorgehoben hat (vergl. Zusatz n. 2 und über das Verhältniss der verschiedenen Blattformen zu einander Zusatz n. 7). Dass das betreffende, von Rohr auf S. Croix gesammelte und wahrscheinlich von Vahl an Banks mitgetheilte Exemplar im Herb. Banks noch vorhanden ist, dass Schumacher den dort von Solander's Hand eingetragenen Speciesnamen „*lucida*" adoptirt hat und dass Smith desshalb *Serjania lucida Soland. Mss.* statt *Serjania lucida Schum.* schreiben zu müssen glaubte, habe ich schon oben in der Synonymie und in der Geschichte der Gattung unter Schumacher, S. 38 nebst Anmerkung, gebührend hervorgehoben (s. auch Zusatz n. 1 zu *Serjania diversifolia Radlk.*).

Ein viertes Mal erscheint die Pflanze als neue Art (unter der Abtheilung der *Serjania*-Arten mit biternaten Blättern) mit dem Namen *Serjania dubia* bei Sprengel, welcher dafür die *Serjania lucida* ganz willkührlich zu *Serj. caracasana Willd.* zieht. Diese *Serj. dubia* hat von je her wenig Anklang gefunden. Cambessedes übergeht sie in seiner Aufzählung (Mém. Mus. XVIII, 1829); nur die Sammelwerke von Don, den beiden Dietrich und von Steudel führen sie auf; kein anderer Autor kommt auf sie zurück. Das Originalexemplar im Hb. Sprengel, von Bertero auf Portorico gesammelt, und ein weiteres gleichen Ursprunges im Hb. Balbis (s. Taurin.) lassen über die Hiehergehörigkeit keinen Zweifel. Dabei ist es von keinem Belange, dass im Hb. Balbis (s. Taurin.) das mit der gleichen Nummer wie die *Serj. dubia* des Hb. Sprengel, nämlich mit n. 81 versehene Exemplar Bertero's als *Serj. triternata DC.* bestimmt ist, ein nicht nummerirtes Exemplar aber als *Serj. dubia*, denn beide gehören zu unserer Art, und überhaupt sind die Nummern der Bertero'schen Pflanzen, auch bei anderen Arten, nicht mit strenger Regelmässigkeit bei allen Exemplaren, vielmehr nur dann und wann eingetragen.

Ein fünftes Mal endlich tritt unsere Pflanze mit den Ansprüchen einer selbständigen Art in Gartencatalogen auf, als *Paullinia laciniata*, worüber schon in der Geschichte der cultivirten Arten, S. 61 und 62, des Näheren die Rede war.

Neben diesen wiederholten Aufstellungen unserer Pflanze als neuer Art laufen die mannigfachsten Verwechselungen mit anderen Arten und die verkehrtesten Interpretationsversuche der älteren Definitionen einher. Dieselben sind, soweit es nur irgend der Mühe werth schien, oben in der Synonymie berührt, und ist dort auf diejenigen Stellen (sei es in der Geschichte der Gattung, sei es in den folgenden Zusätzen zu dieser oder in den Darstellungen anderer Arten) verwiesen, an welchen das Nähere über ihre Bereinigung nachzusehen ist; so z. B. bezüglich *Paullinia polyphylla Schum.*, *Willd.*, *Juss.*, *Aiton*, *Smith*, *Steudel*, *De Cand.* etc., *Paullinia triternata Poir.*, *Descourt.*, *Paullinia curassavica Rich.*, *West*, *Serj. lucida Griseb.*, *Serj. triternata Seem.*, *Griseb.* etc. Besonders sind die folgenden Zusätze n. 4, 5 und 6 in dieser Hinsicht zu beachten.

Es ist aus der Synonymie zu ersehen, dass unter dem Namen *Paullinia polyphylla* von Linné und Jacquin ab bis auf Schumacher unsere Pflanze allgemein verstanden wurde. Von Schumacher wurde demselben die *Paullinia thalictrifolia Juss.* untergeschoben, so aber, dass sie von Niemand, nicht einmal von Jussieu selbst darunter erkannt wurde. Nichts desto weniger wurde seit Willdenow Schumacher's unverstandene Auffassung, bald mehr, bald weniger mit der ursprünglichen verquickt (oft in der gedankenlosesten Weise, wie bei Aiton in der zweiten Ausgabe), fortgeschleppt und neben *Paullinia thalictrifolia Juss.* selbst hergeschleppt bis auf die gegenwärtige Zeit. Eine andere Unterschiebung wurde auf Grund des Linné'schen Herbars von Smith bewerkstelliget, fand aber, da sie abseits von der Heerstrasse (in Rees Cyclopaedia) lag, keine Nachtreter (vergl. darüber *Serj. trachygona Radlk.*, bes. Zusatz n. 3). Das gleiche Qui pro quo inaugurirte Seemann unter dem Namen *Serj. triternata.*

In den Herbarien cursirt die Pflanze nicht nur unter den in der Synonymie und Literatur schon erwähnten Namen, sondern auch als *Serjania paniculata*, *Serjania divaricata* etc. Unter dem Namen *Paull. polyphylla* findet sich dann und wann die im Habitus ähnliche *Ampelopsis bipinnata Mich.* vor; so im Hb. Rottböll (Hb. Hafniens.) und, wenn ich mich recht erinnere, auch im Hb. Vaillant mit dem Plukenet'schen Synonym der *Serj. polyphylla.* Das macht es verständlich, warum im Hb. Vaillant die *Serj. polyphylla* nicht durch Plukenet's Synonym bezeichnet ist, sondern durch eine andere, hier besser mit Stillschweigen zu übergehende Phrase, während bei anderen alten Arten, wie bei *Serj. curassavica Radlk.* und *Paullinia Plumierii Tr. & Pl.* die betreffenden Plukenet'schen und Plumier'schen Synonyme im Hb. Vaillant ganz richtig eingetragen sind. Dass auch die von Reichard und Willdenow bei *Paull. polyphylla* citirte Stelle von Fabricius Hort. Helmstad. (s. oben am Ende der Synonymie) höchst wahrscheinlich zu *Ampelopsis bipinnata Mich.* gehört, erhellt aus der von Fabricius gegebenen Beschreibung, in welcher meiner Meinung nach die Worte: „ad quemvis cirrhum spina obtusa“ auf die stark vorstehenden Knospen zu beziehen sind.

Ob das von Plukenet angeführte Kiggelaer'sche Synonym: „Talictri folio Portoricensis etc. (Hort. Beaumont.)“ etwa auch zu *Ampelopsis bipinnata* gehöre, obwohl dieselbe nicht in Porto-Rico zu Hause ist, oder ob zu einer anderen Ampelidee oder einer Bignoniacee, oder ob wirklich zu *Serj. polyphylla*, habe ich keine Mittel gefunden zu entscheiden. Es mag einstweilen das letztere angenommen werden.

Eine Zusammenstellung der Pflanzen, welche als Verwechselungen mit *Serjania polyphylla* bei den Autoren (nicht etwa bloss in den Herbarien) unter den wesentlich zu unserer Art gehörigen Synonymen mit unterlaufen und desshalb oben auszuschliessen waren, ergibt, selbst abgesehen von den ursprünglich nicht eigentlich mit unserer Pflanze verwechselten, sondern nur durch übel gewählte Namen einer Verwechselung damit nahe gerückten Arten *Paullinia triternata Kunth*, d. i. *Serj. diversifolia Radlk.*, und *Paullinia triternata Steudel*, d. i. *Serj. paucidentata DC.*, achterlei Pflanzen. Nämlich:

Unter *Paull. polyphylla* läuft mit unter: *Ampelopsis bipinnata Mich.* (?) bei Fabricius etc.;
„ „ „ „ „ „ *Paull. thalictrifolia Juss.* bei Schumacher etc.;
„ „ „ „ „ „ *Serj diversifolia Radlk.* bei Linné etc.;
„ „ „ „ „ „ *Serj. trachygona Radlk.* bei Smith;
„ „ „ „ „ „ *Serj filicifolia Radlk.* bei Colla;
„ *Paull. triternata* „ „ „ *Serj. subdentata Juss.* bei Poiret und Grisebach;
„ „ „ „ „ „ *Serj. angustifolia Willd.* bei Descourtilz;
„ *Serj. triternata* „ „ „ *Serj. diversifolia Radlk* bei Sprengel;
„ „ „ „ „ „ *Serj. trachygona Radlk.* bei Seemann;
„ *Serj. lucida* „ „ „ *Serj. diversifolia Radlk.* bei Grisebach;
„ „ „ „ „ „ *Serj. equestris Macf.* bei Grisebach;
„ „ „ „ „ „ *Serj. subdentata Juss.* bei Grisebach.

Die dem Namen nach auf *Serj. polyphylla Radlk.* sich beziehende Literatur vertheilt sich demnach im Ganzen auf 8, resp. 10 verschiedene Pflanzen.

Ausserdem erscheint unsere Pflanze verschmolzen mit *Serj. caracasana Willd.* bei Sprengel, Dav. Dietrich und Steudel, sowie von mehreren Autoren zusammengeworfen mit der mehrdeutigen *Paullinia curassavica* und mit *Paullinia cartagenensis*, wie schon in der Synonymie dargelegt ist.

Zusatz 2. Im Anschlusse an den geschichtlichen Inhalt des vorausgehenden Zusatzes und die dortige wiederholte Erwähnung Plumier's, namentlich auch rücksichtlich der schon von ihm hervorgehobenen verschiedenen Blattgestalt unserer Pflanze, erscheint es hier am Platze, Plumier's eigenhändige Beschreibung der Pflanze, welche dessen Originalzeichnung (in der Bibliothek des Pariser Museums der Naturgeschichte, Vol. II, tab. 142) begleitet, unverkürzt wiederzugeben.

„Serjania scandens polyphylla et racemosa. Sarmenta profert longissima haec planta, arbores alte scandentia, lenta, in longum sulcata, geniculis intercepta ac tandem ramosissima. Viticulis tenuibus et longis instruuntur tam sarmenta quam rami quibus vicinarum arborum ramos apprehendunt. Foliis etiam exornantur, multis uni costae affixis alatae (vergl. hierüber unten in Zusatz n. 7 am Ende), ternis et ternis ad suos peculiares pediculos etiam alatos adpositis, aut per novena et novena ordinatis, ita ut tota summa foliorum in una costa adpositorum vigesimum septimum compleat numero. Singula autem folia fere cuspidata sunt, paulisper sinuata, glabra, subtus dilute virentia, desuper vero lucentia, pollicem circiter ampla, tegularumque modo complicata."

„Ex quorundam foliorum seu costarum folia deferentium alis longi quidem deducuntur rami multos alios ramusculos producentes floribus racematim onostos exiguis, rosaceis, quatuor scilicet petalis subrotundis albicantibus et in orbem positis constantibus; e quorum calyce etiam quadrifolio pistillum surgit quibusdam staminibus stipatum et trigonum, quod deinde abit in fructum tricapsularem aut potius tricipitem et trialatum per maturitatem badium (wenn ich recht gelesen) quolibet capite semen unicum continente rotundum, orobi magnitudine et subdutie."

„Plurima reperitur haec planta variis in locis insulae Sandominicanae."

Die hiezu gehörige Zeichnung ist bei Burman Ic Plum. tab. 112 ziemlich vollständig copirt, nur sind die Blätter in Plumier's Handzeichnung naturgetreuer, anstatt eines ganzen Büschels von Griffel- und Narbenresten auf jeder Frucht finden sich in der Handzeichnung der Natur entsprechend nur drei, und ebenso sind die jungen Fruchtanlagen in der Handzeichnung naturgemäss dargestellt (noch weitere Bemerkungen über diese Zeichnung sieh oben in Zusatz n. 1 und weiter unten in Zusatz n. 5 und 7).

Dieser Art scheint auch, der Grösse der Frucht nach zu schliessen, die Analyse zu Plum. Nov. Gen. tab. 35 entnommen zu sein. Hier, wie in der Beschreibung, ist (gleichwie bei *Serjania sinuata Schum.*, von welcher Zusatz n. 1 zu vergleichen) das dritte und fünfte Kelchblatt als nur eines aufgefasst. Dass die Blüthen „rosenroth", die Blumenblätter aber „weisslich" genannt werden (wie bei *Serj. sinuata*), erklärt sich wohl aus den Angaben von Wright bei *Serj. crassinervis Radlk.*, bei welcher der Kelch röthlich, die Blumenblätter weiss genannt werden.

Zusatz 3. Ueber die in der Synonymie erwähnten Originalexemplare von *Serj. lucida Schum.* und der übrigen Autoren habe ich Folgendes beizufügen.

Das Exemplar im Hb. Banks trägt die Bemerkung: „Insula S. Crucis (welchen Standort auch Schum. angeführt hat), Julius v. Rohr"; das im Hb. Willd. n. 7723: „Insula S. Crucis, Vahl". Daraus darf ohne Anstand geschlossen werden, dass beide von Rohr gesammelt, an Vahl gesendet und von diesem an Banks und Willdenow mitgetheilt worden sind. Ein drittes Exemplar, unzweifelhaft gleichen Ursprunges, aber ohne Angabe des Standortes oder Sammlers, jedoch mit dem Speciesnamen „*lucida*" von Solander's Hand wie auch das Exemplar im Hb. Banks bezeichnet, gelangte, wie Smith in Rees Cyclop. a. a. O. angibt, durch Banks an den jüngeren Linné, dessen Herbar von Smith bekanntlich mit den Linné'schen Sammlungen überhaupt erworben und seinem eigenen Herbare einverleibt wurde (während das des älteren Linné für sich unverändert erhalten wurde).

Das Exemplar des Willdenow'schen Herbares, für welches Willdenow nicht bloss in seinem Herbare, sondern auch in den Spec. Pl. S. Croix als Standort angibt, hat Schlechtendal in seiner

Florula insulae S. Thomae a. o. a. O. näher beschrieben, aber ohne hervorzuheben, dass es aus S. Croix stammt, und so führt auch Grisebach in seiner Abhandlung über die Vegetation der Caraiben a. o. a. O. unter n. 253 an „*Serjania lucida Schum. sec. Schlecht.*" ohne S. Croix zu erwähnen. Nur so weit als dieses Exemplar des Hb. Willd. auch bei Grisebach (durch Vermittelung von Schlechtendal) noch in Betracht kommt, kann ich dafür bürgen, dass die Stelle bei Grisebach hieher gehört, und nur darauf bezieht sich das in der Literatur ihr beigefügte Rufzeichen (im Sinne von „vidi specimen authenticum"). Es ist auffallend, dass Grisebach an dieser Stelle bei Anführung der Standorte nicht auf Schlechtendal zurückverweist, wie er sonst thut. Er führt allein an: S. Thomas, Duchassaing. Ob das etwa nur aus Versehen statt Florula S. Thom. Schlecht. steht, oder ob wirklich unsere Pflanze von Duchassaing auf S. Thomas gesammelt worden ist, weiss ich nicht und konnte desshalb unter den Sammlern Duchassaing nur auf die Verantwortung von Grisebach hin anführen. Was die andere Stelle von Grisebach betrifft (Flor. Brit. West Ind. Isl.), so stützt sich ihre theilweise Hiehergehörigkeit auch noch auf die von Grisebach im Hb. Hooker gesehenen Exemplare aus S. Thomas (s. oben bei den Standorten).

Zusatz 4. Ueber *Paullinia curassavica Richard* und *Paullinia curassavica West* ist Folgendes zu bemerken.

Die erstere erweist sich mit ziemlicher Sicherheit als hieher gehörig durch ein Exemplar der *Serjania polyphylla Radlk.* mit doppelt gedreiten Blättern im Hb. Delessert, bei welchem sich eine geschriebene Etiquette findet mit der Nummer „55" und dem allem Anscheine nach von Richard hinzugefügten Namen „*Paullinia curassavica*", sowie ausserdem eine gedruckte Etiquette mit der Angabe „Guyane-Française. — M. Leblond, 1792". Einigen Zweifel darüber, ob die eine und die andere dieser Etiquetten bei der rechten Pflanze liegen, erregt nur der Umstand, dass für das Vorkommen von *Serjania polyphylla* in Guiana weder in der Literatur, noch in einem sehr reichen Materiale irgend ein weiterer Beleg zu finden war, so dass auch Anstand genommen werden musste, Guiana in das Standortsverzeichniss von *Serj. polyphylla* mit aufzunehmen. Kommt aber *Serj. polyphylla* in Guiana nicht vor, so muss entweder eine andere Pflanze aus der Sammlung Leblond's — vielleicht *Serj. paucidentata DC.* (s. d. Standortsverzeichniss dieser) — zu den betreffenden Etiquetten gehört haben, oder es waren nicht lediglich Pflanzen aus Guiana, welche durch Leblond an Richard gelangten. Diese letztere Annahme findet eine Stütze darin, dass Leblond in früherer Zeit die Antillen besucht hat, wie Lasègue, Musée Delessert, p. 225 angibt. Auf der gedruckten Etiquette hätte sich dann eben die Bezeichnung „Guyane-Française" in ähnlicher Weise mit Unrecht eingeschlichen als wie auf manchen der gedruckten Etiquetten zu den Pflanzen von Pavon im Hb. Delessert die Angabe „Mexico" statt Peru (vergl. hierüber die Geschichte der Gattung, S. 42 und *Serj. sordida*, Zusatz n. 2).

Dass *Paullinia curassavica West*, welche sich bei Schlechtendal — und zwar hier nicht etwa als Synonym zu „*Serj. lucida Schum.*", wie es den Anschein haben könnte, sondern als selbständige Pflanze, wie aus dem Schlusse der Einleitung zu Schlechtendal's Abhandlung in Linnaea III, 1828, p. 255 deutlich hervorgeht — und bei Grisebach a. d. a. OO. berücksichtiget findet, sicher hieher gehört, darüber lassen die oben (in der Synonymie) angeführten Exemplare keinen Zweifel. Auffallend ist, dass das Exemplar aus dem Hb. Schumacher, obwohl an demselben ein paar halbreife Früchte vorhanden sind, nicht als *Serj. lucida Schum.* bestimmt ist wie ein analoges Exemplar aus S. Croix von Pflug, welches auch aus dem Hb. Schum. und allem Anscheine nach gleichzeitig mit dem ersteren in das Petersburger Herbar übergegangen ist. Ich habe übrigens aus dem Hb. Schumacher auch noch andere Exemplare unserer Art gesehen, welche derselbe verkannt hatte. Sorgfältiger scheint Vahl gewesen zu sein, an welchen West (s. deutsche Ausgabe p. 192) seine Pflanzen zur Revision der Bestimmungen übersendet hat. Das von Vahl an Puerari und dann an De Candolle gekommene Exemplar trägt nämlich ausser dem Namen „*Serjania lucida*" und der Angabe des Sammlers „cl. consul West" noch die Bemerkung: „Vahlius pro curassavica prius habuit, dein correxit".

Wenn man im Auge behält, dass die Schrift von West die Iahreszahl 1793 trägt, die Abhandlung von Schumacher aber, in welcher er *Serjania lucida* aufstellt, zwischen 1792 und 1794 veröffentlicht wurde, so besagt obige Bemerkung eigentlich: Als Vahl die West'sche Pflanze erhielt, bestimmte er sie als *Paullinia curassavica* und so wurde sie von West aufgeführt; nach der Veröffentlichung von Schumacher's Abhandlung erkannte Vahl in dieser Pflanze die *Serj. lucida Schum.* Eine Publication dieser Rectificirung jedoch unterblieb. Die falsche Bestimmung tritt desshalb wieder auf bei Schlechtendal (1829) und bei Grisebach (1857), was es der Mühe werth erscheinen liess, sie endlich eingehend und offenkundig zu berichtigen.

Ausser näherem Zusammenhange hiemit steht die fehlerhafte Bestimmung eines Theiles der von Bertero in Porto-Rico gesammelten Exemplare durch Balbis und Sprengel als *Paull. curassavica*, während andere Exemplare derselben Art und von derselben Localität richtiger als *Serjania triternata* bestimmt oder zu *Serj. dubia Spreng.* gestempelt wurden, und während die aus S. Domingo als *S. lucida* bezeichnet wurden. Da die Pflanzen Bertero's an verschiedene Herbarien mitgetheilt wurden, so erschien es angemessen, diese Bestimmungen theils in der Synonymie, theils im Standortsverzeichnisse (sieh dieses) anzuführen.

Zusatz 5. Wie Willdenow, über dessen Auffassung schon oben in der Geschichte der Gattung (S. 40) des Näheren die Rede war, so hat auch Jussieu sich bemüht, die Verwirrung in unserer Art zu lichten; aber auch er war ohne sicheren Anhaltspunkt. Es ist nicht ohne Interesse, diese beiden Versuche miteinander zu vergleichen, da sie so deutlich die Rathlosigkeit über unsere Pflanze darthun.

Für beide Autoren handelte es sich um die Beurtheilung der *Paullinia polyphylla Linné, Jacquin* und *Schumacher* und ihres Verhältnisses zu *Paullinia triternata Jacquin.*

Willdenow (s. die Geschichte der Gattung, S. 40) zerlegte die *Paull. polyphylla Linné* in ihre differenten Theile, in die Pflanze des Hort. Cliff. einerseits und in die Plumier's und Plukenet's anderseits. Er zog die erstere auf's Gerathewohl zu *Paull. polyphylla Schum.*; die letzteren beiden zu *Paull. triternata Jacq.*, um aus der Gesammt-Vereinigung dieser letzteren drei seine *Serjania triternata* zu bilden, ohne Rücksichtnahme darauf, dass Schumacher gerade die Abbildung der *Paull. triternata* in Jacq. Am. (t. 180, f. 32), wenn auch ohne allen triftigen Grund, zu seiner *Paull. polyphylla* (d. i. *Paull. thalictrifolia Juss.*) citirt hatte, was freilich wegen eines Druckfehlers in dem Citate der Tafel (150 st. 180) weniger deutlich in die Augen sprang. Ein seltsamer Widerspruch ist es ferner, dass Willdenow bei *Serj. triternata*, obwohl er den Namen dafür offenbar von *Paullinia triternata Jacq.* entlehnt hat, doch die betreffenden Stellen und Abbildungen von Jacquin (Hist. Am. p. 110, t. 180, f. 32 und Obs. III, p. 11, t. 62, f. 11) nur mit Fragezeichen anführt. Die *Paull. polyphylla Jacq.*, in welcher Jacquin nur die *Paull. polyphylla L.* ohne erneute Rücksichtnahme auf den Hort. Cliff. aufführt, bringt Willdenow trotz dem, dass ihre Abbildung bei Jacquin (t. 61, f. 10) nur eine Copie der Plumier'schen Pflanze ist (Plum. Ic. t. 112), nicht auch zu *Serj. triternata*, sondern mit dem anderen (dem Hort. Cliff. entstammenden) Theile der Linné'schen *Paull. polyphylla* zu *Paull. polyphylla Schum.*, was nicht einmal durch Jacquin's Beschreibung („nackte Blattstielchen" im Gegensatze zu „berandeten" bei *P. triternata*) motivirt werden kann, da dieser (übrigens werthlose) Charakter von Jacquin selbst offenbar nur aus der Plumier'schen Abbildung entnommen worden ist unter alleiniger Rücksicht auf die Stielchen der seitlichen Triaden (vergl. Zusatz n. 1 u. n. 7).

Jussieu nimmt die *Paull. polypyhlla Linn.* als Ganzes, identificirt sie aber nicht mit der lediglich von Linné herübergenommenen *Paull. polyphylla Jacq.*, sondern mit *Paull. triternata Jacq.*, dafür die Bezeichnung *Serjania triternata Willd.* anerkennend. Die *Paull. polyphylla Jacq.* ist er, aber doch nicht so entschieden wie Willdenow, geneigt, zu *Paull. polyphylla Schum.* zu ziehen, in der er übrigens die ein paar Zeilen vorher von ihm aufgestellte *Paull. thalictrifolia* auch nicht auf's leiseste vermuthet, obwohl Beschreibung und Abbildung der Frucht bei Schumacher nicht undeutlich darauf hinweisen. Bemerkenswerth ist noch die Frage, welche Jussieu der *Paull.*

diversifolia Jacq. beifügt: „An potius *Serjaniae* species ut et *P. polyphylla Linn.*, cui affinis? Diese Bemerkung ist wegen der richtigen Ansicht über die Gattung immerhin sehr treffend, wenn auch nicht angenommen werden kann, dass Jussieu eine Ahnung davon gehabt habe, dass die *P. diversifolia Jacq.* geradezu in der *P. polyphylla Linn.* enthalten sei.

Im Hb. Juss. sind, dem Obigen entsprechend, die Exemplare unserer Pflanze mit *Serj. triternata Willd.* und den Synonymen *Paull. triternata Jacq.* und *Paull. polyphylla Linn.* bezeichnet (Catal. n. 11351 A—D).

Zusatz 6. Auch die Aufstellungen in De Candolle's Prodromus über „*Paullinia polyphylla Schum.*", „*Serjania triternata Willd.*" und „*Serjania lucida Schum.*" bedürfen, um hinsichtlich der dazu gehörigen Originalien des Hb. Prodromi alle Missverständnisse auszuschliessen, noch einiger Erläuterung.

Bei den beiden letztgenannten Arten gibt DC. durch Beisetzung von „v. s." zu erkennen, dass er getrocknete Exemplare gesehen habe; bei der ersten nicht.

Als „*S. lucida*" bezeichnet findet sich im Hb. Prodr. ein Exemplar von Bertero aus S. Domingo, 1821 von Balbis mitgetheilt, welches aber, was ganz der Zusammengehörigkeit dieser Arten entspricht, bei *Serj. triternata* im Hb. Prodromi eingereiht ist. Offenbar durch dieses Exemplar veranlasst, fügt DC. im Prodromus der aus Schumacher und Willdenow entnommenen Standortsangabe „ins. S. Crucis" ein zu tilgendes Fragezeichen bei.

Als „*Serj. triternata*" bezeichnet, enthält das Hb. Prodr. ein Exemplar aus S. Domingo, welches allem Anscheine nach aus der Presse Poiteau's stammt; ausserdem ein Exemplar aus Porto-Rico von Bertero, welches mit n. 1266 und wie im Hb. Spreng. mit dem Namen „*Paull. curassavica*", aber hier unter Beifügung eines Fragezeichens, versehen ist, von Balbis mitgetheilt. In der Synonymie dieser Art folgt DC. halb Willdenow, halb Jussieu. Er zieht dahin *Paull. triternata Linn. Mant.*, respective *Jacquin*, aber nicht wie Willdenow mit Fragezeichen, sondern ohne Bedenken wie Jussieu; weiter mit Willdenow die Abbildung Plumier's (Ic. t. 112); dann wieder mit Jussieu die *P. polyphylla Linn.* ohne Ausschluss; die *Paull. polyphylla Jacq.* endlich mit der Copie nach Plumier (Jacq. t. 61, f. 10) nur fragweise, wie Jussieu, und wie dieser zu solch' auffallendem Bedenken offenbar nur durch Willdenow veranlasst, der diese Abbildung bekanntlich zu *Paull. polyphylla Schum.* gebracht hatte (s. oben Zusatz n. 5).

Zu „*Paull. polyphylla Schum.*" bringt DC. fragweise die Plukenet'sche Abbildung t. 168, f. 5, obschon er sie bei *P. polyphylla Linn.* unter „*Serjania triternata*" nicht ausgeschlossen hat. Weiter fügt er die Bemerkung bei: „Caveas ne confundas cum *Serjania triternata*. An hujus congener?" Von einer Autopsie der Pflanze geschieht keine Erwähnung. Trotz dem findet sich im Hb. Prodr., und zwar wie im Prodromus selbst hinter *Paullinia barbadensis* eingereiht, eine „*Paullinia polyphylla*" aber mit dem Autornamen „*Linné*", welche ich oben in der Synonymie anführen zu sollen geglaubt habe. Es ist ein blüthen- und fruchtloses Exemplar der *Serjania polyphylla Radlk.*, wie mir scheint, von Balbis mitgetheilt und von Bertero gesammelt. Vorausgesetzt, dass es wirklich von dem Verfasser des Prodromus hier eingereiht ist, so würde daraus einmal hervorgehen, dass DC. selbst in den Irrthum verfallen ist, vor dem er durch die Bemerkung „Caveas ne etc." warnen wollte; weiter würde sich noch folgern lassen, dass wohl gerade dieser Irrthum es war, welcher ihn veranlasst hat, die Plukenet'sche Abbildung zu *Paull. polyphylla Schum.* zu citiren, indem er in diesem Exemplare wahrscheinlich die Plukenet'sche Pflanze erkannt zu haben glaubte.

Zusatz 7. Nachdem ich in den vorausgehenden Bemerkungen dasjenige, was die Geschichte der Pflanze betrifft und was in der Synonymie derselben berührt wurde, hinlänglich erläutert zu haben glaube, sollen dieser und die folgenden Zusätze zur näheren Beleuchtung der Eigenschaften unserer Pflanze dienen.

Die Pflanze ist, wie schon in der Beschreibung dargethan wurde, sowohl hinsichtlich der Früchte mancherlei Schwankungen unterworfen als namentlich hinsichtlich der Blätter in hohem Masse polymorph — ein wahrer Proteus. Es ist nicht zu verwundern, dass die verschiedenen Blattgestalten, welche bei *Serjania*- und *Paullinia*-Arten überhaupt früher für viel constanter gehalten wurden als sie wirklich sind, so dass selbst eine Gruppirung der Arten darnach versucht wurde, zur Aufstellung verschiedener Species geführt haben, welche bei unvollständiger Kennzeichnung in all zu kurzen Diagnosen zu vielfachen Missgriffen und Verwechselungen Veranlassung geben mussten.

Es lassen sich drei Hauptgestalten der Blätter unterscheiden, von denen die beiden extremen (wie sie z. B. bei Hb. Willd. n. 7723 und bei dem Exemplar aus dem Ferber'schen Garten zu Agerum im Hb. Berol. sich entwickelt finden) so gewaltig verschieden sind, dass sie, für sich betrachtet, wohl von Niemand als derselben Species angehörig erachtet würden. Sie sind aber, wie mich ein sehr reiches Material belehrt hat, durch eine mittlere Hauptform verknüpft, und weiter sind diese drei Hauptformen durch zahlreiche Uebergänge zu einer continuirlichen Reihe verkettet, so dass ihre Zusammengehörigkeit vollständig zweifellos wird. Ja es ist nicht einmal möglich, ebensowenig wie bei *Serjania diversifolia Radlk.* und *Serjania subdentata Juss.*, nach den verschiedenen Blattformen verschiedene Varietäten oder Formen im systematischen Sinne zu unterscheiden, denn die verschiedengestaltigen Blätter finden sich gelegentlich an ein und demselben Zweige, also sicherlich häufig an ein und derselben Pflanze in einander übergehend vor, so dass darnach also höchstens noch Herbarium-Formen gesondert werden könnten.

Diese Polymorphie beruht, wie bei allen *Serjania*- und *Paullinia*-Arten, auf einer immer weiter gehenden Zertheilung des ursprünglich gewöhnlich einfach oder doppelt gedreiten, seltener gefiederten Blattes durch Umbildung der untersten Zähne der einzelnen Blättchen zu Lappen und endlich zu selbständigen Blättchen, entweder beiderseits und gleichmässig, oder beiderseits und ungleichmässig, oder auch nur einerseits, meist unter Begünstigung der tiefer stehenden Hälfte des Blättchens in den beiden letzteren Fällen. Dieser Vorgang beginnt an den terminalen und den untersten seitlichen Blättchen und setzt sich von da aus auf die übrigen fort. Die erste, der Lappenbildung noch vorausgehende Andeutung zu weiterer Zertheilung erscheint unter gleichzeitiger Verbreiterung der Blättchen an der Basis derselben in der Weise, dass sie selbständigere, sich gegen den Spreitentheil entschiedener absetzende, meist aber noch deutlich berandete Stielchen erhalten, während die Blättchen sonst an der Basis nur allmälig oder ziemlich rasch verschmälert und durch geschweifte (oben nach aussen, unten nach innen gebogene) Randlinien begrenzt sind; dann folgt die Lappenbildung an der durch die schärfere Absetzung der Stielchen breit eiförmig gewordenen Basis der Blättchen; dann die Abtrennung der Lappen als selbständiger Blättchen; endlich an diesen selbst wieder dieselbe Stielbildung u. s. f. Je weiter diese Zertheilung fortschreitet, um so mehr verliert sich an den unteren Stielchen und Abschnitten der Blattspindel die Berandung, um so deutlicher aber tritt sie auch wieder an den oberen hervor, und daraus erklärt sich sehr wohl der scheinbare Gegensatz in den Charakteren von *Paull. polyphylla* und *Paull. triternata* bei Jacquin (vergl. oben in Zusatz n. 1), sowie die differente Ausdrucksweise in den Beschreibungen von Plumier und Jacquin. Beide nämlich beschreiben zwar die partiellen Stielchen der Triaden als geflügelt („alati"), was ich wegen der Schmalheit der Flügel lieber durch „berandet (marginati)" ausgedrückt habe; in der Beschreibung des Hauptträgers dagegen weichen sie von einander ab: Jacquin schreibt den Blättern eine „costa nuda, canaliculata" zu, Plumier eine „costa alata". Dieser Widerspruch gleicht sich unschwer aus, wenn die Angabe Jacquin's auf den gemeinschaftlichen Blattstiel und etwa den untersten Theil der Blattspindel bezogen wird, die Angabe Plumier's aber auf den oberen Theil der Blattspindel. Dem entspricht auch die Zeichnung von Plumier. Man fasse ja nicht, wie das in der Copie von Jacquin (tab. 61, f. 10) geschehen ist, an dem untersten Blatte von Plum. Ic. tab. 112 die vier Parellellinien nach abwärts von den untersten Blättchen als einen geflügelten Blattstiel auf! Wie ein Blick auf die Originalzeichnung Plumier's lehrt, stellt nur der Raum zwischen der ersten und zweiten Linie (von unten nach oben gezählt) den Blattstiel dar; der Raum zwischen

der zweiten und dritten Linie ist ein freier Zwischenraum und der zwischen der dritten und vierten Linie ist das Basalstück eines fruchttragenden Zweiges, welcher eine Strecke weit von dem Blatte selbst überdeckt ist. Dieses Basalstück hat Jacquin, welcher nur das Blatt, nicht auch den Zweig copiren wollte, anstatt es gänzlich wegzulassen, fehlerhafter Weise mit zu dem Blattstiele gezogen.

Wenn man auf diese verschiedenen Blattgestalten Formen, Varietäten oder gar Species, wie es früher geschehen ist, gründen könnte, so hätte man, wie schon in der Beschreibung angedeutet wurde, die „folia biternata" auf die „*Serjania lucida Schum.*", die „folia triternata" auf die *Serjania triternata Willd.*" (*Paullinia triternata Jacq.*, *Paullinia polyphylla etc. Plum. Ic.*) und die „folia triternato-bipinnata" auf die „*Paullinia polyphylla L.*" partim (nämlich auf *Cordis Indi folio... Portoricensis Herm.-Plukenet)* zu beziehen. Da aber nicht selten mehrere dieser Blattformen an derselben Pflanze auftreten, so ist eine solche Scheidung unthunlich.

Schon der genaue Plumier hebt in seiner Beschreibung (s. Zusatz n. 2) zwei dieser Haupt-Blattformen hervor — die doppelt gedreite mit 9 und die dreifach gedreite mit 27 Blättchen, ohne darin irgend etwas Auffallendes, das einheitliche Wesen seiner Pflanze etwa Alterirendes zu erblicken. In seiner Beschreibung ist also die *Serjania lucida* Schuhmacher's bereits ausdrücklich enthalten, mag dieser auch immerhin zu *Serj. lucida* bemerken: „Dass diese Art nicht *Paull. triternata Linn.* ist, kann man ersehen aus der Vergleichung mit Jacquin's citirter Figur" (d. h. der in Linn. Mantiss. citirten Figur 11 der Tafel 62 von Jacq. Observ.). Das Zeugniss Plumier's, der die lebende Pflanze beobachtet hat, unterstützt auf's beste meine aus einem reichlichen Materiale gezogenen Schlüsse und wiegt hier weit schwerer als die Meinung Schuhmacher's, welche nur auf ein kümmerliches Material und auf eine copirte Abbildung (Jacq. Obs. t. 62, f. 11) gegründet ist, deren Original (Jacq. Am. t. 180, f. 32) er selbst zu einer anderen Pflanze zieht (nämlich zu *Paull. polyphylla Schum.*, d. i. *Paull. thalictrifolia Juss.*), während er doch die *Paull. triternata Jacq.* sive *Linn. Mant.*, auf welche sich das Original und die Copie beziehen, unter den vorläufig beizubehaltenden *Paullinia*-Arten aufzählt (p. 124), so dass er also bezüglich der Interpretation dieser Abbildung mit sich selbst im Widerspruche ist. Auch der sorgsame L. A. Jussieu hat eine Verschiedenheit der Blattform bei dieser Art wohl bemerkt, wie eine darauf bezügliche Notiz in seinem Herbare bei einem Exemplare von Riedlé aus S. Thomas (Catal. 11351 D) bekundet, ohne ihr aber für die Auffassung der Art, respective für die Bestimmung seiner Exemplare irgend welche Bedeutung beizumessen.

Ich will noch hinzufügen, dass es mir keineswegs entgangen ist, dass die Exemplare aus S. Thomas und S. Croix gewöhnlich biternate, die aus Porto-Rico und S. Domingo meist höher zusammengesetzte Blätter zeigen (vergl. oben die Aufzählung nach Standorten). Es ist das sicher bemerkenswerth, und bleibt an Ort und Stelle zu untersuchen, ob das mehr als ein blosses Walten des Zufalles innerhalb des durchforschten Materiales ist; für die Auffassung der Art aber scheint mir das nicht von Belang zu sein, da hie wie dort Uebergangsformen zu beobachten waren.

Was die Variabilität der Früchte betrifft, deren Eingangs dieses Zusatzes gedacht wurde, so ist auch auf sie in der Beschreibung bereits hingedeutet worden. Sie finden sich mit bald längeren, bald kürzeren und relativ breiteren Fächern; die Basis der Fächer ist bald wagrecht abgeschnitten, bald schief nach der Axe der Frucht zu abfallend; die Aussenseite der Fächer ist bald spärlich, bald ziemlich dicht mit vorwiegend abwärts gerichteten, ziemlich angedrückten, kurzen Haaren besetzt, seltener kahl, und noch seltener ist schon der Fruchtknoten fast frei von Haaren (bei Exemplaren von Plée aus Porto-Rico). Der Griffel erscheint mitunter doppelt so lang als gewöhnlich, die übrigen Blüthentheile in diesem Falle kürzer als gewöhnlich, so dass, was im Vaterlande der Pflanze weiter zu untersuchen bleibt, eine Analogie mit den kurzgriffligen und langgriffligen Formen anderer Gewächse hier zu bestehen scheint. Die Früchte mit kürzeren und stärker behaarten Fächern sind vorzugsweise bei den Exemplaren aus S. Thomas, S. Croix und S. Jean zu beobachten, die mit längeren, spärlich behaarten Fächern bei denen aus S. Domingo; ganz kahle und dunkler, fast schwarzbraun gefärbte Fächer fanden sich bei Exemplaren aus Porto-Rico. Auch nach diesen Eigenschaften sind bestimmte

Grenzen nicht zu ziehen, und ist ein constantes Zusammentreffen derselben weder mit den Standorten noch mit den verschiedenen Blattformen zu beobachten.

Ueber die Insertion und Gestaltung des Samens ist das bei *S. equestris* am Ende des Zusatzes n. 1 Gesagte zu vergleichen.

Zusatz 8. Was die Nutzbarkeit der Pflanze und die zum Theile darauf hindeutenden Vulgärnamen betrifft, so findet sich im Hb. Jussieu bei den von Mademoiselle Roquefeuil (1787, 1788) mitgetheilten Exemplaren die Notiz, dass die Pflanze sehr giftig sei, den Wilden zum Vergiften ihrer Pfeile diene und den Negern zum Vergiften der Fische, deren Fleisch dadurch übrigens nicht schädlich werde. Poiret und Descourtilz wiederholen diese Angaben, bezweifeln aber die Verwendung zum Vergiften der Pfeile. Die Wirkung auf Fische habe ich, wie auch für andere *Serjania*- und *Paullinia*-Arten, von denen Gleiches angegeben wird, an einem kalt bereiteten Aufgusse zerriebener Blätter von Herbariumexemplaren constatiren können. Die medicinischen Verwendungen, von welchen Descourtilz berichtet, verdienen wohl kaum wiederholt zu werden. Nach Ryan, im Hb. Schum., gilt die Wurzel „White Root“ als Specificum gegen Steinkrankheit. Nach West dienen die zähen Zweige zum Korbflechten, worauf sich der Name „Basket Wood“ bezieht. Von dem Namen „Liane à persil“ finde ich die ältesten Notizen bei den erwähnten Exemplaren von Mademoiselle Roquefeuil und von Gouan (im Hb. Hooker), dann bei Poiret, Persoon, Descourtilz; in englischer Uebertragung bei Aiton. Er deutet auf die Formen mit höher zusammengesetzten Blättern hin. Der Name „Supple Jack“ (geschmeidiger Jackel — Prügel-Jackob) scheint eine triviale Bezeichnung zu sein für biegsame Stöcke überhaupt, z. B. Rebstöcke, und mag so allerdings wie bei Aiton und Maycock auch auf unsere Pflanze angewendet werden. Lunan gebraucht ihn als Namen für die Gattung *Paullinia* überhaupt, die er im Sinne Linné's nimmt, also unter Einrechnung von *Serjania*. Macfadyen dehnt ihn wenigstens auf das Genus *Serjania* aus, d. h. auf die beiden Arten, welche er davon anzuführen hat, und nennt die *S. equestris* „Mountain Supple-jack“ und die *S. divaricata* (d. i. *S. mexicana Willd.*) „Spreading Supple-jack“. Für *Paullinia* überhaupt und für die einzige von ihm angeführte Art dieser Gattung „*Paull. jamaicensis Macf.*“ im besonderen gebraucht er diese Bezeichnung nicht. Dennoch scheint dieselbe gerade der *Paull. jamaicensis Macf.* eigentlich zuzukommen. Diese Art nämlich scheint es zu sein, von welcher zuerst bei Long (Hist. of Jamaica. 1774) unter dem Namen Supple-Jack, dann bei Lunan (1814) unter dem Namen *Paullinia curassavica* erwähnt wird, dass sie zu Reitgerten verwendet und zu diesem Zwecke selbst exportirt werde, und Macfadyen berichtet eben für seine *Paull. jamaicensis* dasselbe. Als noch geeigneter dazu wird von Long noch eine andere Art (wahrscheinlich *Paullinia barbadensis Jacq.*) mit geraden, glatten, knotenlosen Trieben bezeichnet, welche den Namen „Cudjoes“ führen, der dem anderen wohl sinnverwandt ist, wenigstens wenn folgende Ableitung richtig erscheint: Cud, Cudgel — caudex, caudicillus — Stock, Prügel; Joe—Joseph; also Prügel-Joseph. Maycock führt den Namen Supple-Jack für *Paullinia Cururu* und *Paullinia barbadensis* an, fügt aber die Bemerkung bei, dass eigentlich keine von diesen beiden der wahre Supple-Jack sei, sondern *Paullinia polyphylla Willd.* s. *Serjania triternata DC.*, also die in Rede stehende Art.

Die sonst noch aus Descourtilz oben angeführten Namen beruhen wohl bloss auf dieses Schriftstellers zweifelhafter Autorität. Der Name Liane carrée wird von Aublet für *Paull. pinnata* und *Paull. tetragona* angeführt. Ausserdem fand ich ihn bei einem Exemplare der *Serj. paucidentata DC.* aus dem Hb. Desfontaines im Hb. Webb eingetragen, welches nach der sonst noch beigefügten Bestimmung mit unserer Art confundirt worden war. Ob sich Descourtilz's Angabe etwa hierauf stützt, bleibt dahingestellt.

Zusatz 9. Was die Verwandtschaft mit anderen Arten betrifft, so ist dieselbe namentlich gross mit *Serjania subdentata Juss.*, so gross, dass über unvollkommene, d. h. nicht mit Blüthen und Früchten versehene Exemplare, wenn sie für sich betrachtet werden, in der That nicht immer leicht ein sicheres Urtheil zu gewinnen ist. Zur Unterscheidung beider können in solchen Fällen

folgende Anhaltspunkte dienen. Die Blättchen sind bei *Serj. polyphylla* stets dünner und biegsam, meist, und namentlich die terminalen Blättchen, nach der Oberseite der Länge nach zusammengefaltet und sichelförmig zurückgekrümmt, auf der Oberseite glatt, und die Nerven und Venen weniger hervortretend; zugleich ist die Oberfläche weniger stark glänzend als bei *S. subdentata*; die Endblättchen ferner, was besonders von Belang, sind sowohl an der Spitze als namentlich an der Basis und hier ziemlich lang acuminirt-verschmälert, so zu sagen in ein nicht abgesetztes Stielchen herablaufend, wie schon Jacquin in Beschreibung und Zeichnung treffend hervorgehoben hat („foliola extima basi maxime attenuata"); endlich sind die Zähne, wenigstens die oberen, gewöhnlich nach vorn gerichtet. Die Blättchen von *Serj. subdentata* dagegen sind derber, lederig steif, und fast immer flach ausgebreitet, auf der Oberseite mit einem stark vorspringenden Netze von Nerven und Venen und mit erhabenen Punkten versehen, gewöhnlich stark firnissartig glänzend, und die Endblättchen fast nie (ausser in der Form 3 an der Spitze) acuminirt-verschmälert, sondern mit fast geraden Randlinien aus der breiteren Mitte nach oben und unten keilförmig verschmälert, daher länger oder kürzer rautenförmig und nur beim Uebergange zu höherer Zertheilung an der Basis in ein Stielchen zusammengezogen; die Zähne sind (in der Hauptform 1) von einem gleichschenkeligen Winkel eingeschlossen und abstehend oder etwas zurückgekrümmt, nur wenn sie undeutlicher entwickelt sind (in den Nebenformen 2 und 3) etwas nach vorn gerichtet. Die Zertheilung des Blattes geht parallel bei beiden Arten. Dazu kommen bei *Serj. subdentata* fast um die Hälfte kleinere Blüthen und kleinere, zartere Früchte, deren meist um mehr als die Hälfte kleineren Fächer nur sehr schwach sculpirt, immer fast kahl und nur an der Basis etwas gekielt sind, im übrigen aber einen abgerundeten oder abschüssig abgeplatteten oder selbst etwas eingedrückten Rücken besitzen. Endlich scheint auch der Verbreitungsbezirk ein verschiedener zu sein. Ich habe einerseits kein Exemplar der *Serj. polyphylla* aus Cuba gesehen, anderseits kein spontanes Exemplar der *Serj. subdentata* mit sicherer Standortsangabe, welches nicht aus Cuba gewesen wäre. Es steht dem kaum entgegen, dass Poiret für die *Serj. subdentata* des Herbarium Jussieu S. Domingo als Standort angibt, worüber das Nähere bei *Serj. subdentata*, Zusatz n. 5, nachzusehen ist.

Sehr nahe verwandt ist dem Habitus nach auch *Serjania equestris Macf.*, so nahe, dass man versucht sein könnte, sie mit *Serj. polyphylla* zu vereinigen, wenn nicht die Insertion des Samens ganz nahe der Basis des Fruchtfaches statt über der Mitte desselben (vergl. darüber das bei *Serj. equestris* in Zusatz n. 1 Gesagte) ein, wie es scheint, wichtiges Unterscheidungsmerkmal bildete. Dazu kommt noch bei *Serj. equestris* heller braune Rinde, spärlichere Furchung der Zweige und eine geringere Anzahl peripherischer Holzkörper (1—3).

Ebenfalls noch nahe genug, um mit *Serj. polyphylla* verwechselt werden zu können, steht *Serj. paniculata Kunth*, welche aber durch die kleineren, am Rücken abschüssigen und abgeplatteten oder selbst eingedrückten, abstehend kurzhaarigen Fruchtfächer, dann durch matte oder nur wenig glänzende Blätter mit breit rhombischen oder fast verkehrt eiförmigen, über der Mitte eingeschnitten kerbezähnigen Endblättchen unschwer zu unterscheiden ist.

Serjania crassinervis Radlk. ist durch die derb lederigen, lang gestreckten und schmalen Blättchen ausgezeichnet. Ueber ihre Stellung zu *Serj. polyphylla* (und *Serj. subdentata*) vergleiche übrigens noch Zusatz n. 1 zu *S. crassinervis* selbst.

Serjania diversifolia Radlk., welche auch schon für *Serj. polyphylla*, respective *Serj. lucida Schum.* bestimmt worden ist (sieh in der Synonymie bei *Serj. diversifolia* und Zusatz n. 8 zu *Serj. subdentata*), unterscheidet sich schon durch den einfachen Holzkörper.

Zusatz 10. Ueber die Einführung der Pflanze in europäische Gärten vergleiche das in der Geschichte der cultivirten Arten (am Ende der Gattungsgeschichte, S. 60—62) Gesagte.

62. Serjania crassinervis Radlk.

Serjania lupulina (non Schum.) Grisebach Catal. Pl. Cubens. (1866) p. 44, n. 4 et Addend. p. 287, partim, nempe quoad Wright n. 2161! et quoad var. angustifoliam Griseb., Wright n. 2160! („forma foliolis lanceolatis"), reliquis omnibus exclusis (cfr. S. diversifolia Radlk. et S. subdentata Juss.).

Scandens, fruticosa, subglabra; rami 6-sulcati, 6-costati et costis tribus plerumque magis prominulis subtrigoni, praesertim inter costas crispato-pilosi, demum glabrati; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis minoribus 3—5 teretiusculis triangulariter dispositis; folia biternata; foliola elongate et anguste oblonga lanceolatave, remote et saepius obsoletius obtuso-dentata, sessilia, crasse coriacea, vernicis instar lucentia, subtus in axillis nervorum (inferiorum) barbata, insigniter pellucide punctata et lineolata, epidermide valde mucigera; petiolus communis partialesque laterales nudi, intermedius submarginatus; flores mediocres, sepalis omnibus tomento cano tenui indutis; fructus mediocris, cordato-ovatus vel subrectangularis, loculis lenticularibus, dorso carinato-compressis et circumcirciter anguste cristatis, reticulato-nervosis et subscrobiculatis, glabris vel pilis singulis adspersis, endocarpio albo-floccoso; semen subglobosum, ad medium loculum insertum.

Rami thyrsigeri internodiis 2—6 cm. longis, diametro 1,5—2 mm., cortice e viridi fuscescente. Folia inferiora 8—13 cm. longa, totidem fere lata, superiora minora; foliola terminalia 4—9 cm. longa, 9—18 mm. lata, lateralia decrescentim minora, infima saepius abbreviata, ovata, 1,5 cm. longa, 1 cm. lata, terminalia basi cuneata, lateralia basi ex ovato contracta sessilia, omnia dentibus nunc obsoletissimis nunc sat insignibus obtusis interdum subrecurvis instructa, apice obtusa, nervo paullulum excedente noduloso-mucronulata, nervis lateralibus robustis retique venarum supra fere magis quam subtus prominente instructa, punctis lineolisque pellucidis grossiusculis notata; petiolus communis canaliculatus petiolique partiales bisulcati supra pilosiusculi; stipulae minutae, triangulares. Thyrsi solitarii vel in apice ramorum paniculatim congesti, laxius cincinniferi, aeque atque cincinni saepius longius stipitati et elongati indeque diffusiores puberuli; pedicelli 2—5 (fructiferi ad 12) mm. longi, prope basin articulati; alabastra subglobosa, 2 mm. longa, cano-pubescentia. Flores hermaphroditi: Sepala rubentia (Wright in scheda), subcoriacea, exteriora duo breviora, interiora 3,5—4 mm. longa, omnia pube vel tomento brevi tenero induta. Petala alba (Wright), ex obovato attenuata, 4,5 mm. longa, 1,5—2 mm lata, intus glanduligera; squamae (cristis exclusis) petala dimidia aequantes, margine villosae, superiores crista insigni obovata subintegra vel emarginata vel semibifida flabellatim sulcata appendiceque deflexa squama dimidia longiore barbato-villosa, inferiores crista aliformi instructae. Tori glandulae ovatae, superiores majores. Stamina subulato-filiformia, adpresse pilosa, apice glabra; antherae subglabrae. Germen pyriforme, apice pilis brevibus adpressis adspersum; stylus germen dimidium aequans, glaber; segmenta stigmatosa stylum aequantia; gemmulae ovoideae. Flores masculi: Sepala, petala torus et stamina (excepta longitudine) ut in hermaphroditis; germinis rudimentum trigonum. Fructus nunc e primo, nunc e tertio vel quarto flore enascens, circ. 2 cm. longus, circ. 1,6 cm. (ad loculos 1,2 cm.) latus, sub loculis vix vel ne vix contractus, apice retusus, styli reliquiis coronatus, basi cordatus, glandulis microscopicis et in loculis pilis raris brevibus adspersus vel omnino glabratus, dissepimentis supra medios loculos paullum dilatatis, loculis ceterum liberis, tumide lenticularibus, dorso carinato-compressis, insuper crista angusta, attamen conspicua (0,5—1 mm. interdum lata) cinctis, basi rotundatis, inter rete nervorum primum subhorizontale dein descendens subscrobiculato-impressis, alis semiovatis, endocarpio albo-floccoso. Semen

ad medium loculum affixum, horizontale, subglobosum, laeve, badium, hilo laterali macula arillosa (in semine semimaturo) minima notato — (maturum non suppetebat); embryo homotropus.

In insula Cuba: C. Wright n. 2160! 2161! (m. Jul. 1860—64).

Zusatz 1. Die Pflanze kommt durch die Beschaffenheit ihrer Blättchen (den analogen Schnitt derselben, die derb lederige Consistenz, die oberseits stark vorspringende Nervatur und den starken Glanz der Oberseite) äusserst nahe der *Serjania subdentata Juss.* und könnte für eine sehr schmalblätterige Form derselben (der *forma 3. subcrenato-dentata* sich anschliessend) angesehen werden, wenn nicht die Früchte im Wege stünden. Diese gleichen mehr denen der *Serj. polyphylla Radlk.* als denen der *Serj. subdentata Juss.* (ich spreche hier von den noch in Verbindung mit der Pflanze gesehenen Früchten; den abgefallenen habe ich bei Wright n. 2161 mehrfach Früchte der *Serj. subdentata*, Wright n. 2162, beigemengt gefunden). Sie sind robuster als bei *Serj. subdentata* und ausgezeichnet durch die linsenförmigen Fächer, welche am Rücken kielig-zusammengedrückt und mit einem bald mehr bald minder deutlichen, mitunter bis 1 mm. breiten und meist schon am Scheitel beginnenden Kamme versehen sind; zugleich treten an ihren Fächern die Nerven stärker hervor als bei *Serj. subdentata.*

Von *Serjania polyphylla* wie von *Serj. subdentata* unterscheiden sich die meisten Exemplare gleich sehr durch die diffuseren Inflorescenzen mit beträchtlicher Streckung der inneren sowohl als der äusseren Axenglieder. Sie erinnern dadurch an *Serjania laxiflora Radlk.* und an manche Exemplare der *Serjania diversifolia*, bei deren Varietät *parvula* zugleich ähnliche gestreckte und verschmälerte Blättchen vorkommen. Es wäre nicht unmöglich, dass wir es hier mit einem Bastarde der *Serjania subdentata* und *Serjania diversifolia* zu thun hätten, welche beide auf Cuba einheimisch sind. Der Einfluss der letzteren möchte ausser in der diffuseren Inflorescenz auch in der Grösse und flach-kreisrunden Gestalt der Fruchtfächer, sowie in der weniger dichten Behaarung des Kelches (im Vergleich mit *S. subdentata* und *S. polyphylla*) zu erkennen sein. Von *S. diversifolia*, wie von *S. laxiflora*, unterscheidet sie übrigens neben Anderem auf's deutlichste schon der zusammengesetzte Holzkörper.

Die ersten Anfänge zu höherer Zusammensetzung der Blätter waren auch hier wahrnehmbar.

Zusatz 2. Da die Pflanze von allen aus den Antillen vorliegenden Exemplaren aus der Gattung *Serjania* die schmalsten Blätter (im Verhältniss zu ihrer Länge) zeigte, so musste sich die Frage aufdrängen, ob nicht in ihr etwa die *Serjania angustifolia Willd.* zu suchen sei, die bis jetzt nur aus der Zeichnung Plumier's bekannt ist. Nach Plumier's Darstellung unterscheidet sich diese aber auffallend dadurch, dass bei ihr alle Abschnitte des Blattstielgerüstes breit geflügelt sind. Die Existenz dieser letzteren Art hinderte die Erhebung des Grisebach'schen Varietät-Namens zum Art-Beinamen.

63. **Serjania subdentata** Juss. ed. Poiret.

Serjania subdentata Juss. Herb. ed. Poiret l. sq.; Hb. Juss. n. 11347!, excludenda verosimillime patriae indicatione: „S. Domingo"; cf. obs. n. 5.

— — Poiret in Lamarck Encycl. V (1804) p. 102, sub n. 22, in observ. Cf. obs. n. 1.

Paullinia cartagenensis (non Jacq. etc., cfr. Serj. curassavica Radlk.) Du Mont de Courset le Botaniste cultivateur Ed. II, IV (1811) p. 549, n. 7. „Culta Mediolani", in Horto Braydensi! Cf. Hist. gen. Hist. spec. cult. p. 65, nec non obs. n. 7 ad Serj. diversif. Radlk., p. 143.

— — Roxburgh Hort. Bengalens. s. Catalogue of the plants growing in the Hon. East-India Company's Bot. Garden (1813—14) p. 29; fide

speciminum in Hort. Calc. cult. et sub hoc vel alio nomine ex Hb. Roxb. et Wallich in Hb. Mart.! Schum.! Puerari! et DC.! translat., nec non sub titulo „Paulliniae sp." a Leschenault cum Hb. Paris.! et DC. pat.! communicatorum. Cf. Hist. gen. Hist. spec. cultar. p. 65.

— — Voigt Hort. suburb. Calcutt. (1845) p. 93, n. 1. Cf. Hist. gen. p. 65.

— — Anderson Catal. Hort. Calcutt. (1865) p. 9, excl. patriae indicatione: „Brazil". Cf. Hist. gen. p. 65 et infra obs. n. 5.

— — (?) Teysmann & Binnendyk Cat. Hort. Bogor. (1866) p. 114. Cf. Hist. gen. p. 65.

? Serjania crenata Juss. Herb. ed. Kunth in Nov. Gen. et Sp. V (1821) observ. ad Serj. paniculatam; cf. ibid. obs. n. 5.

Serjania paniculata (non Kunth) Poeppig Pl. Cub., in schedis!, quam non esse S. panic. Kunth Presl jam animadvertit in Bot. Bemerk., Abhandl. d. böhm. Ges. d. Wissensch.. Folge 5, Bd. III (1845) p. 455. Cf. obs. n. 1.

— — Schlechtend. in Linnaea XVIII (1844) p. 45 (sphalmate 61), quoad plantam Poeppigianam!, nec non Leiboldianam!

— — A. Richard Flor. Cubens., in Ramon de la Sagra Hist. etc. de l'île de Cuba, I (1845) p. 278, partim, nempe quoad specimen descriptum, a Ramon collectum, in Hb. Franquev. servatum et ab ipso A. Richard nomine „Serjania paniculata Kunth" inscriptum!, excl. vero descriptione fructus; cfr. infra obs. n. 1 & 2 et Serj. paniculata Kunth.

— — Grisebach Cat. Pl. Cub. (1866) p. 44, n. 2; coll. Wright n. 2162!

Serjania Ossana (non DC.) Turczaninow in Bull. Mosc. XXXI, Pars I, Nro. II (1858) p. 396; coll. Linden n. 16!

Serjania lucida (non Schum.) Grisebach Cat. Pl. Cubens. (1866) p. 44, n. 3, partim, solummodo nempe quoad specim. a Greene lect.!, reliquis exclusis; cfr. Serj. diversifolia Radlk., p. 139.

Serjania lupulina (non Schum.) Grisebach Cat. Pl. Cubens. (1866) p. 44, n. 4 et Addend. p. 287, partim, nempe quoad Rugel n. 52 et quoad coll. Wright 1859—60 n. 108a!, reliquis omnibus exclusis; cfr. Serj. diversifolia Radlk., p. 138 et Serj. crassinervis Radlk., p. 200.

Serjania albopunctata Wright ed. Griseb. in Cat. Pl. Cubens. (1866) p. 44, n. 7, excl. syn. „Paull. tritern. Jacq." (cfr. infra obs. n. 3 et Serj. polyph. R., obs. n. 1), nec non excl. obs. de affinitate c. Serj. Cambessedeana Schlecht. (cf. infra obs. n. 2); coll. Wright n. 2163! Cf. obs. n. 1 et n. 6.

Nomen vulgare: Bejuco de corrales (i. e. Liana sepium) A. Rich. l. c. p. 278 et 658; cfr. Serj. diversifolia Radlk., obs. n. 9, p. 144.

Altissime scandens (Poeppig), fruticosa, subglabra; rami juniores 6-sulcati, 6-costati, attamen costis tribus acutioribus et magis prominentibus fere triangulares, praesertim inter costas crispato-pilosi, adultiores glabrati, costis 8—10 alternatim acutioribus obtusioribus sulcisque totidem angustis instructi; corpus lignosum compositum e centrali majore 3—5-angulari et periphericis parvis 3—5 teretiusculis triangulariter dispositis vel etsi plura quam 3 adsunt subaequaliter distantibus cum angulis corporis centralis alternantibus et costas ramorum insigniores efficientibus; folia bi-, triternata vel triternato-bipinnata *(Serj. albopunctata Wr. ed. Gr.)*; foliola ex elliptico-lanceolato sub-

rhombea, basi apiceque acuta, rarius subacuminata, (lateralia inferiora abbreviata, ovata) dentata, rigide coriacea, insigniter lucentia, subtus in axillis nervorum (inferiorum) barbata, insigniter pellucide punctata et lineolata, epidermide mucigera; petioli partiales marginulati; flores mediocres, sepalis omnibus tomento cano brevi indutis; fructus minor, cordato-ovatus, apice insignius angustatus, loculis parvis ovoideis dorso rotundatis vel decliviter applanatis, inde subtrigonis, vix basi carinatis, obsolete reticulato-nervosis, obsoletissime scrobiculatis, glabris, endocarpio albo-floccoso; semen ovoideum, supra medium loculum insertum.

Rami thyrsigeri diametro 1,5—4 mm., internodiis 1,5—10 cm. longis, cortice subfusco. Folia quoad formam et magnitudinem variabilia, inferiora majora, 15—18 cm. longa, 11—14 cm. lata, superiora minora, plerumque biternata, interdum transeuntia in supradecomposita, modo exacte triternata, modo triternato-bipinnata *(„Serj. albopunctata Wr.“)*, similiter atque in *Serjania polyphylla Radlk.*; foliola foliorum biternatorum sat magna, terminalia majora, 6—8 cm. longa, 2,5—4 cm. lata, elliptica vel elliptico-lanceolata et subrhombea, apice acuta, rarius subacuminata, mutica vel noduloso-mucronulata, basi exacte cuneata et acuta, rarius subacuminato-attenuata *(in forma 3. subcrenato-dentata)*, sessilia, lateralia minora, abbreviata et ovata, basi subito contracta et inde interdum subpetiolulata, omnia insignius obsoletiusve anguloso- et repando-, interdum subserrato- vel crenato-dentata, dentibus nempe plerumque acutis exacte triangularibus et horizontaliter patentibus vel (praesertim inferioribus) plus minus recurvis, rarius obtusioribus et porrectis vel creniformibus et obsoletis (cf. infra formarum descriptionem); foliola foliorum supradecompositorum multo minora, terminalia interdum 1 cm. tantum longa et lata, apice basique obtusata et petiolulo marginato nunc a lamina plene discreto nunc cum ea plus minus coalito suffulta, utrinque grossiuscule 1—2-dentata, lateralia minora, basi ovata sessilia vel subpetiolulata; utraque (foliorum biternatorum et supradecompositorum) plana, rigide coriacea, glabra, rarius subtus, vix supra, in nervis pilis brevibus adspersa, insuper subtus in axillis nervorum praesertim inferiorum barbata et glandulis brevi-stipitatis microscopicis subtus densius quam supra obsita, supra valde lucentia, reti nervorum venarumque prominente instructa et inde tactu quodammodo aspera, subtus opaca, viva, ut videtur, saturate viridia, sicca subfusca, punctis lineolisque pellucidis grossiusculis notata; petiolus communis supra canaliculatus, petioli partiales bisulcati, saepius (praesertim in superiore folii parte) conspicue marginati, omnes supra pilis crispulis adspersi; stipulae parvae, triangulares, pilosiusculae. Thyrsi solitarii vel in apice ramorum paniculatim congesti, sat dense cincinniferi, cano-puberuli; cincinni breviter stipitati, abbreviati; pedicelli 2 mm. (fructiferi 3—4 mm.) longi, prope basin articulati; alabastra ex obovoideo subglobosa, 2,5 mm. longa, aeque ac pedicelli bracteolaeque pube cano brevi induta. Flores albi (Wright); hermaphroditi: Sepala subcoriacea, exteriora duo breviora, interiora 2,5—3 mm. longa, omnia pube vel tomento brevi induta. Petala ex obovato attenuata, 4 mm. longa, 2 mm. lata, intus glanduligera; squamae (crista exclusa) petala dimidia aequantes, margine villosae, superiores crista obcordata subbiloba squamam dimidiam aequante appendiceque deflexa barbato-villosa squama dimidia vix longiore, inferiores crista aliformi instructae. Tori glandulae superiores ovatae, inferiores minores, subannulares. Stamina germen paullo superantia; filamenta subulato-filiformia, adpresse pilosa, apice glabra; antherae intus pilosiusculae. Germen pyriforme, triquetrum, fere 2 mm. longum, glandulis rufulis pilisque singulis adspersum; stylus germen dimidium aequans, glaber; segmenta stigmatosa stylum ipsum aequantia; loculi interne flocculosi; gemmulae ovoideae. Flores masculi: Sepala, petala, torus et stamina (excepta longitudine) ut in hermaphroditis; germinis rudimentum trigonum, glanduligerum, stylo rudimentario apice trifido coronatum. Fructus nunc e primo nunc e tertio flore plerumque enascens, 1,2—2 cm. longus, 1—1,6 cm. (ad loculos 5—7 mm.) latus, sub loculis 4—5 mm. longis paullum contractus, apice retusus, styli reliquiis coronatus, basi cordatus, glandulis microscopicis et in loculis

pilis singulis brevibus perlaxe adspersus, plerumque omnino glabratus, dissepimentis supra medios loculos paullum dilatatis, loculis ceterum liberis, tumidulis, ovoideis, basi breviter cuneatis vel subtruncatis, dorso rotundatis vel decliviter applanatis, inde in sectione transversali subtrigonis (acutiore angulo axem fructus spectante), in sectione longitudinali subtriangularibus (acutiore angulo apicem spectante), vix imo dorso carinato-compressis et crista angusta superne in lineam elevatam medianam desinente inferne in alam producta instructis, inter nervos reticulatos obsoletos obsoletissime scrobiculato-impressis, alis semicordatis basi insigniter dilatatis vel vix dilatatis et oblongis; endocarpio albo- vel flavidulo-floccoso. Semen supra medium loculum affixum, infra insertionem magis quam supra productum, inde quasi pendulum, inferne incrassatum, inde (in situ naturali) ovoideum, laeve, badium, hilo supra medium laterali macula arillosa pallidiore parva notato; embryo homotropus, cotyledones curvatae, crassae, interior exteriori plus minus superposita.

Formas distinguere licet tres:

Forma 1. subrepando-dentata: Foliola subrhombea abbreviatave, dentibus triangularibus acutis patentibus inferioribus recurvis instructa.

Forma 2. subserrato-dentata: Foliola elliptica, dentibus obtusis porrectis interdum creniformibus instructa.

Forma 3. subcrenato-dentata: Foliola oblongo-lanceolata, subacuminata, obsoletius dentata et fere crenata.

In Cuba sat frequens, an in S. Domingo?, cf. obs. n. 5 (in sequente speciminum enumeratione, ubi aliud indicatum non est, folia intelligas biternata): Forma 1: Née?! (Havana, si recte interpretor, cfr. *S. sordida R.*, obs. n. 2; Hb. Pavon, nunc Boiss.); Poeppig! (ad Matanzas in fruticetis maritimis frequens, m. Oct. & Nov. 1822, flor. et fruct. junior.; sub nominib. „*S. paniculata, S. lucida, S. triternata*"; Hb. Vindob., Lips., Paris., Schlecht., Mart., Boiss.); Ramon de la Sagra n. 27! 31! 35! 293! (in sepibus ad Havana et Jagua, m. Oct.—Dec. 1828, flor. et fruct.; Hb. DC., Franqueville, Webb ex Hb. Phil. Mercier, Hook., nec non specimen sine numero sed nomine „*Serj. paniculata Kunth*" ab A. Rich. inscriptum in Hb. Franqueville!); Linden n. 16! (ad Havana; „S. Ossana Turcz."; Hb. Franquev.); Leibold n. 47! 94! (Hb. Schlecht., Hb. Lips.); C. Wright n. 2163! (in sylvis depressis juxta prata salsa pr. Toscano in Cuba occ.; „*Serj. albopunctata Wr.*", coll. 1860—64; foliis triternatis et triternato-bipinnatis). — Forma 2: Poeppig! (ut supra, specimina nonnulla); C. Wright coll. 1859—60, n. 108a! (ex parte minore); C. Wright coll. 1860—64, n. 2162!; Greene n. 29! (Hb. Hook.). — Forma 3: De Létang n. 40! (Hb. Juss. n. 11347; an e S. Domingo? Cf. obs. n. 5); C. Wright coll. 1859—60, n. 108a! (ex parte majore; Cuba oriental.). — Quoad formam indeterminatam relinquo, cum scribenti mihi ad manus non sit: Rugel n. 52! („in fruticetis scandens ad littora maris in rupestribus prope Matanzas, Cuba"; Hb. Meisn.).

Culta, et quidem forma 1., in Horto Braydensi! (Medioloni, sub nomine „Paull. cartagenensis"; Hb. Balbis, nunc Taurin.), Calcuttensi! (sub nomine „Paull. cartagenens. etc."; communic. a Roxb., Wallich, Leschenault c. Hb. Puerari, Schum., DC., Mart., Par.), Bogoriensi (?). Cf. Historiae generis Hist. specier. cultar. p. 65.

Zusatz 1. Die vorliegende Art hat, wie die Synonymie und Literatur zeigt, schon mehrfach die Aufmerksamkeit der Botaniker auf sich gezogen, ohne bisher zur vollen Geltung gelangt zu sein. Der sorgfältige Jussieu hatte sie in seinem Herbarium als verschieden von *Serj. polyphylla Radlk.* ausgeschieden, und Poiret fand sich veranlasst, davon Notiz zu nehmen*), was aber bis heute

---

*) Nach den De Candolle'schen Nomenclatur-Regeln wäre dem Namen der Pflanze desshalb die Autorität „Poiret" beizusetzen. Das geht aber um desswillen nicht wohl an, weil Poiret die

gänzlich unbeachtet blieb. Presl (a. a. O.) negirte mit Bestimmtheit und ganz mit Recht für die von Poeppig gesammelten Pflanzen die Zugehörigkeit zu *Serj. paniculata Kunth*, konnte aber, da ihm die Früchte fehlten, Positives nicht beibringen. A. Richard lässt erkennen, dass er keineswegs seiner Sache vollkommen sicher war, als er die Ramon'schen Exemplare unserer Art zu *Serj. paniculata Kunth* brachte, indem er bemerkt: „Nous pourrions répéter ici ce que nous avons dit précédemment de l'obscurité qui règne parmi les espèces de ce genre. Nous avons rapporté nos échantillons à l'éspèce que.... Kunth a si bien décrite et figurée sous le nom de *Serj. paniculata*", und die Kennzeichen, die er dann als charakteristisch für diese Art aufzählt, heben der Hauptsache nach weit mehr die Unterschiede unserer Pflanze von *Serjania paniculata* hervor, als die Eigenthümlichkeiten dieser. Nur die Beschreibung der Früchte als „généralement pubescens dans leur partie supérieure" ist lediglich auf die Pflanze von Kunth zu beziehen. Später hat Wright wieder in einer Form mit höher zusammengesetzten Blättern die Besonderheit der Art erkannt (*S. albopunctata)*, welche Grisebach angenommen hat, ohne aber die Zugehörigkeit anderer Formen zu berücksichtigen, die er vielmehr neben der Wright'schen als *Serjania paniculata*, *S. lucida* und *S. lupulina* aufführt, unter welch beiden letzteren Namen auch die *Serjania polyphylla Radlk.*, *S. crassinervis Radlk.* und *S. diversifolia Radlk.* mit eingeschlossen sind (vergl. diese Arten und unten Zusatz n. 8).

Zusatz 2. Unsere Pflanze ist in eben so hohem Masse polymorph wie *Serjania polyphylla Radlk.*, mit der sie in der Zusammensetzung der Blätter parallel geht. Man vergleiche desshalb das dort in Zusatz n. 7 hierüber Gesagte. Ebenso sind dort die Anhaltspunkte zur Unterscheidung unvollständigerer Exemplare dieser beiden nahe mit einander verwandten Arten in Zusatz n. 9 nachzusehen. Mehrere der dort berührten Punkte sind in der Beschreibung von A. Richard gut hervorgehoben; so die lederige Beschaffenheit der Blättchen, ihre keilförmig, nicht geschweift verschmälerte Basis, die glänzende Oberfläche — lauter Momente, welche neben den reichlichen und grossen durchsichtigen Punkten und Linien auch zur Unterscheidung der *Serj. subdentata* von *Serj. paniculata Kunth* dienen und von deren Beschreibung bei Kunth sich wohl abheben. Dagegen ist die Angabe von A. Richard über die Behaarung der Fruchtfächer auf die ächte *Serj. paniculata Kunth* zu beziehen, wie schon in Zusatz n. 1 bemerkt wurde. Ich habe dieselben Exemplare gesehen, welche Richard vorgelegen haben; die Fruchtfächer an denselben sind nur mit einzelnen Härchen besetzt, fast kahl. Nie habe ich bei *Serj. subdentata* die Fruchtfächer (auch schon am Fruchtknoten nicht) gleichmässig und dicht mit abstehenden Härchen besetzt gesehen, wie bei *Serj. paniculata*, wo dieses Kennzeichen immer mit den übrigen zusammentraf. Am nächsten kommen der *Serj. paniculata* die Exemplare der zweiten Form (coll. Wright n. 2162 etc.); aber auch diese sind davon, ausser durch die kahlen Früchte, durch Gestalt, Consistenz, Nervatur und Pellucididät der Blättchen meiner Ansicht nach wohl unterschieden. Dazu kommen noch längere Stiele der Wickeln und stumpflappige Kämme an den Blumenblattschuppen bei *Serj. subdentata*. Zugleich scheint die *Serj. paniculata Kunth* nur auf dem Festlande verbreitet zu sein, von Mexico durch Guatimala nach Neu-Granada und Venezuela sich herabziehend. Sehr nahe verwandt ist der *Serj. subdentata* auch die *Serj. crassinervis Radlk.*, worüber dort nachzusehen. Keineswegs aber besteht eine nähere Verwandtschaft mit *Serj. Cambessedeana Schlecht.*, wovon bei Grisebach (Cat. Pl. Cub. p. 45) die Rede ist; die Stellung in einer ziemlich entfernten Section thut das hinlänglich dar. Auch die bei A. Richard und Grisebach damit vermengte *Serjania diversifolia Radlk.* (s. oben in der Synonymie und unten Zusatz n. 8) gehört einer anderen Section an und ist schon durch den einfachen Holzkörper leicht und sicher zu unterscheiden.

Gattung *Serjania* mit *Paullinia* vereinigte. Es müsste also der Name erst unter Uebergehung von Jussieu im Sinne von Poiret umgestaltet werden (in *Paullinia subdentata)*, um dann damit die Autorität Poiret verknüpfen zu können, und dieses Synonym müsste als der älteste Name betrachtet werden, der hier erst in die Gattung *Serjania* überzuführen wäre. Es scheint mir das die allgemeine Zulässigkeit jener Regel von De Candolle zweifelhaft zu machen.

Noch will ich zu den Angaben von Richard bemerken, dass die Beschreibung der Nervenachseln an der Unterseite der Blättchen als „grubig-bebärtet (scrobiculato-barbatae)“ nicht die Vorstellung ähnlicher Grübchen erwecken darf, wie sie z. B. bei *Cupania scrobiculata* und anderen *Cupania-* oder auch bei *Paullinia*-Arten sich finden; es handelt sich hier vielmehr bloss um etwas vertiefte Achseln.

Zusatz 3. Grisebach glaubte in der Abbildung von *Paullinia triternata Jacquin* in dessen Observ. III, tab. 62, fig. 11 unsere Pflanze, und zwar die Form mit höher zusammengesetzten Blättern *(S. albopunctata Wright)* zu erkennen, und in der That hat diese Abbildung, da in ihr die Blattnerven durch zu grobe Linien zu sehr hervorgehoben sind, eine gewisse Aehnlichkeit damit. Aber dieselbe ist doch bloss eine unvollkommene Copie der mit grösserer Sorgfalt ausgeführten Figur 32 auf Tafel 180 der Historia Stirp. Americ. von Jacquin, in welcher die Charaktere der *Serjania polyphylla Radlk. (= Paullinia triternata Jacq. = Serjania triternata Willd.)* sehr gut zum Ausdrucke gebracht sind. Zugleich ist das Blatt, nach welchem diese Zeichnung angefertiget wurde, im Hb. Banks noch vorhanden, und stimmen, wie schon oben bei *Serj. polyphylla Radlk.*, Zusatz n. 1, hervorgehoben wurde, mit demselben die dort aufgezählten Exemplare Bertero's, Poiteau's und andere aus S. Domingo vollkommen überein, nicht aber die Blätter der hier zu *Serj. subdentata* gebrachten Exemplare. Darnach ist der Versuch Grisebach's zu beurtheilen, *Paullinia triternata Jacq.* und *Serj. triternata Willd.* auf zwei verschiedene Pflanzen zu beziehen, worüber schon in der Synonymie von *Serj. polyphylla* (unter *S. triternata*), sowie in Zusatz n. 1 hiezu, das Nöthige bemerkt worden ist.

Zusatz 4. Das Originalexemplar im Hb. Jussieu, das ich zur dritten Form gebracht habe, stellt eigentlich einen Uebergang von der ersten zur dritten Form dar. Durch ihren Umriss kommen die Blättchen sehr nahe denen der ersten Form, durch ihre schwache Zahnung denen der dritten. Im ganzen genommen erinnern sie stark an gewisse Formen der *Serjania sinuata* mit sehr schwach gezähnten Blättchen, besonders die von Poiteau gesammelten. Eigenthümlich ist diesem Exemplare ein dünner Besatz von schwach gekräuselten Haaren an der Unterseite der Blättchen gegen deren Basis, um die Articulationen und an der Berandung der partiellen Stiele, wofür aber der Ausdruck „un peu tomenteuses“ bei Poiret viel zu stark ist. Spuren solcher Behaarung habe ich übrigens auch bei Exemplaren von Poeppig gefunden. Die Achseln der Blattnerven sind daneben wie gewöhnlich bebärtet.

Zusatz 5. Das Vaterland der Pflanze ist vorzugsweise, wenn nicht ausschliesslich, Cuba. Es findet sich wohl auch Brasilien und S. Domingo angegeben; aber diese Angaben scheinen nur beiläufige zu sein und bedürfen erst sicherer Bestätigung, ehe ihnen volles Vertrauen zu schenken ist.

Brasilien gibt Anderson für die im Calcuttaer-Garten cultivirte Pflanze an. Das bedeutet hier wohl nur so viel als tropisches Amerika überhaupt.

S. Domingo gibt Jussieu und nach ihm Poiret an. Auch gegen diese vereinzelte Angabe können Bedenken erhoben werden. Jussieu bemerkt zu *Serj. subdentata* in seinem Herbarium (Catal. n. 11347): „S. Domingue. Hb. De Létang, sans nom“, und weiter: „Elle était melée avec la *Paullinia polyphylla L.* dans le n. 40 de l'herbier de Mr. De Létang; elle parait differente“. Bei *Paullinia polyphylla L.* im Hb. Juss. n. 11351 B (d. i. *Serjania polyphylla Radlk.*) heisst es übereinstimmend: „S. Domingue. Hb. De Létang n. 40, sans nom“. Poiret gibt darnach an: „Rapportée de S. Domingue par De Létang“. Daraus kann geschlossen werden, dass De Létang selbst gesammelt habe und zwar auf S. Domingo; es bleibt aber ganz unbestimmt, ob er bloss da gesammelt habe, und ebenso, ob er nicht etwa eine Pflanze aus anderer Hand mit der Nummer 40 seines Herbars vereiniget habe.

Mag übrigens diese vereinzelte Angabe von Jussieu und Poiret auch richtig sein, so deutet sie doch nur auf ein beschränktes und ausnahmsweises Vorkommen der Pflanze ausserhalb der Insel

Cuba hin, so dass es immerhin gestattet werden kann, das Vaterland zur leichteren Unterscheidung der Art von *Serj. polyphylla Radlk.* (sieh dort Zusatz n. 9) und *Serj. paniculata Kunth* (sieh dort Zusatz n. 2 und oben Zusatz n. 2) für gewöhnlich mit in Anschlag zu bringen.

Zusatz 6. Was die weissen Punkte betrifft, von welchen Wright den Namen seiner *S. albopunctata* hergenommen zu haben scheint, und welche Grisebach in seiner Beschreibung (Cat. Pl. Cub. p. 44, n. 7) neben den durchsichtigen Punkten und Linien der Blätter noch besonders erwähnt, so sind dieselben nichts Anderes als solche kurz gestielte, mikroskopisch kleine Drüsen, wie sie bei den meisten Arten namentlich auf der unteren Seite der Blättchen vorkommen. Sie sind nur hier zum Theile von einer im auffallenden Lichte weiss erscheinenden Masse überlagert, welche wesentlich aus den Sporen eines die Blattfläche überspinnenden feinfädigen Pilzes besteht.

Zusatz 7. Rücksichtlich der Einführung der Pflanze in Gärten ist das oben in der Geschichte der Gattung, Seite 65, Gesagte zu vergleichen.

Zusatz 8. Ich halte es für angemessen, hier, wo eine grössere Anzahl der von Grisebach aufgeführten Arten berührt wird, eine Uebersicht meiner Bestimmungen der von Grisebach benützten, auf *Serjania* bezüglichen Materialien, soweit sie mir zugänglich geworden sind, beizufügen, damit nicht die wiederholten Ausschliessungen und Verweisungen von einer Art auf die andere Verwirrung erzeugen, und um künftige vergleichende Untersuchungen zu erleichtern. Mehrfach mussten dabei, was im Folgenden stets ausdrücklich hervorgehoben wurde, für solche Angaben der Flora von brit. Westindien, welche (als über das eigentliche Gebiet hinausgreifend) specieller Belege entbehren, Ergänzungen aus der Literatur und (im Einklange mit Grisebach's Vorrede, p. IX) aus dem Inhalte von Sammlungen gemacht werden, welche Grisebach bekanntermassen benützt hat. Ich habe die letztere Quelle zur Verstärkung auch da berücksichtiget, wo von Grisebach nicht direct (durch ein Rufzeichen) darauf hingewiesen wird. Ausserdem habe ich auch zu weiterer Verstärkung die Bestimmungen Grisebach's in den Plant. Wrightian. und im Cat. Pl. Cub. herbeigezogen, auch wenn sie anscheinend erst später hinzugekommene Materialien betreffen. Für eine Angabe, nämlich für „*Serj. lucida Schum.*, Cuba" weiss ich sogar nur hieraus eine Ergänzung abzuleiten, obwohl gemäss dem Fehlen eines Rufzeichens eine andere literarische Quelle in Betracht zu kommen scheint. Mir ist eine solche nicht bekannt geworden. Uebrigens handelt es sich hier um Pflanzen, die wohl alle schon vor dem Erscheinen der Flora von brit. Westindien von Grisebach im Hb. Hooker gesehen worden sind. Gänzlich unbekannt blieben mir zwei Pflanzen von Duchassaing und vier aus der Flora von brit. Westindien, welche sich wohl in dem alleinigen Besitze von Grisebach befinden, da sie mir in dem Herbarium von Hooker nicht aufgestossen sind; endlich die als *S. triternata W.* unter n. 7 des Cat. Pl. Cub. erwähnten Pflanzen aus Haiti. Einer Zusendung dieser Materialien aus Göttingen standen leider (laut brieflicher Mittheilung Grisebach's) die dortigen Verwaltungsmassregeln entgegen. Es sind das so ziemlich die einzigen wesentlicheren der überhaupt noch vorhandenen Originalien aus der Gattung *Serjania*, deren Einsichtnahme mir versagt blieb, wie ich schon in der Vorrede angeführt habe.

Ich führe die Pflanzen nach ihrer Reihenfolge in den Grisebach'schen Schriften und diese selbst in chronologischer Ordnung auf. Bezüglich des Näheren, besonders bezüglich der Richtigstellung der von Grisebach angeführten Synonymie, sei ein für allemal auf die betreffenden Arten (meiner Bestimmung) selbst verwiesen.

Vegetation der Caraiben, Abh. Götting. Gesellsch., 1857, p. 187:

Nro. 253.	*Serjania lucida Schum. sec. Schlecht.* — ist nach Ergänzung aus Schlechtendal	*Serjania polyphylla Radlk.* (*S. lucida* Schum.)
	Serjania lucida; S. Thomas, Duchassaing — von mir nicht gesehen	———
Nro. 254.	*Paullinia curassavica L.*; S. Croix, West — ist	*Serjania polyphylla Radlk.*

Die unter *Paullinia curassavica L.* noch weiter aufgeführte Pflanze aus Guadeloupe von Duchassaing — ist eine ächte *Paullinia*-Art, nämlich	***Paullinia Plumierii Tr. & Pl.***
Novitiae Florae panamensis, Bonplandia 1858, p. 3:	
Nro. 32. *Serjania samydea Griseb.*; (coll. Duchassaing?) — ist	***Serjania mexicana Willd.***
Das Syn.: *Serjania velutina var. pellucido-punctata Seemann* (Fl. panam.) — ist	***Serjania Seemmanni Tr. & Pl.***
Im Zus.: *Serjania pubescens Kunth* in Seem. Fl. panam. — ist	***Paullinia fuscescens Kunth.***
Serjania pubescens Kunth, coll. Duchassaing — von mir nicht gesehen (übrigens wahrscheinlich identisch mit einem Exemplare der *Paullinia fuscescens Kunth* aus der Sammlung Duchassaing's im Pariser Museum; vergl. Zusatz n. 1 zu *Serj. mexicana* unter *Serj. samydea Gr.*)	———
Flora Brit. West Ind. Isl. (1859—1864) p. 123:	
Nro. 5. *Serjania paniculata Kunth*; Jamaica, Wilson — von mir nicht gesehen	———
Serjania paniculata Kunth; Jamaica, Macfad. — ist	***Serjania equestris Macf.***
Serjania paniculata Kunth; Cuba — ist nach Ergänzung aus A. Rich. Fl. Cub. u. Griseb. Cat. Pl. Cub.	***Serjania subdentata Juss.***
Serjania paniculata Kunth; Venezuela — ist nach Ergänzung aus Humb. Bonpl. Kunth (sowie aus Hb. Hook. [Fendler n. 2307] u. Hb. Mus. Brit. [Moritz n. 194])	***Serjania paniculata Kunth.***
Nro. 6. *Serjania lucida Schum.*; Jamaica, Wullschlaegel — mir ist aus Jamaica von Wullschl. nur *Serj. mexicana W.* (*S. divaricata Schum.*) und *Paull. jamaicensis Macf.* bekannt geworden; vergl. übrigens noch *Serj. equestris Macf.*, Zusatz n. 2, am Schlusse	———
Serjania lucida Schum.; Manchester — von mir nicht gesehen	———
Serjania lucida Schum.; Cuba — nach Ergänzung aus Griseb. Pl. Wright. und Cat. Pl. Cub. { theils	***Serjania diversifolia Radlk.,***
{ theils	***Serjania subdentata Juss.***
Serjania lucida Schum.; S. Thomas — nach Ergänzung aus Griseb. Veget. d. Caraiben und aus Hb. Hook. (Holton; Lane n. 334) . . .	***Serjania polyphylla Radlk.*** (*S. lucida Schum.*)
Nro. 7. *Serjania divaricata Sw.*; Jamaica, Distan — ist .	***Serjania mexicana Willd.*** (*S. divaricata Schum.*)
Serjania divaricata Sw.; Jamaica, Wilson — ist .	„ „ „
Serjania divaricata Sw.; Jamaica, Alex. Prior — von mir nicht gesehen	———
Serjania divaricata Sw.; Jamaica, Marsh — ist .	***Serjania equestris Macf.***
Nro. 8. *Serjania paucidentata DC.*; Trinidad, Crüger — ist	***Serjania paucidentata DC.***

Serjania paucidentata DC.; Guiana — nach Ergänzung aus DC., Hb. Hook. etc.	*Serjania paucidentata DC.*
Plantae Wrightianae e Cuba orientali, Mem. Amer. Acad., Dec. 1860, p. 168:	
Serjania lucida Schum.; Wright n. 109, coll. 1856—57, 1859, 1860—64 — ist	*Serjania diversifolia Radlk.*
Serjania divaricata Sw.; Wright n. 1587, coll. 1859—60 — ist . . . . . { grösstentheils	*Serjania scatens Radlk.,*
{ kleinerentheils	*Serjania crenata Gr.*
Serjania crenata Griseb.; Wright n. 108a, coll. 1856—57 — ist	*Serjania crenata Gr.*
Catalogus Plant. Cubens., 1866, p. 44 et Addenda p. 287:	
Nro. 2. *Serjania paniculata Kunth;* Wright n. 2162, coll. 1860—64 — ist	*Serjania subdentata Juss.*
Nro. 3. *Serjania lucida Schum.;* Drummond — ist . . .	*Serjania diversifolia Radlk.*
Serjania lucida Schum.; Greene — ist	*Serjania subdentata Radlk.*
Serjania lucida Schum.; Rugel n. 910 — ist . .	*Serjania diversifolia Radlk.*
Serjania lucida Schum.; Wright n. 109, coll. 1856–57 etc. — ist	*Serjania diversifolia Radlk.*
Nro. 4. *Serjania lupulina Schum.;* Rugel n. 52 — ist .	*Serjania subdentata Juss.*
Serjania lupulina Schum.; Wright n. 2161, coll. 1860—64 (s. d. Addenda) — ist	*Serjania crassinervis Radlk.*
Serjania lupulina Schum.; Wright n. 108a, coll. 1859—60 (s. d. Addenda) — ist	*Serjania subdentata Juss.*
Serjania lupulina Schum.; Wright n. 2160, coll. 1860—64 — ist	*Serjania crassinervis Radlk.*
Serjania lupulina Schum.; Wright n. 2164, coll. 1860—64 — ist	*Serjania diversifolia Radlk. (S. lupulina Schum.) var. parvula.*
Nro. 5. *Serjania divaricata Sw.;* Wright n. 1587, coll. 1859—60 — ist	*Serjania scatens Radlk.*
Nro. 6. *Serjania crenata Griseb.;* Wright n. 108a, coll. 1856—57 (s. d. Addenda) — ist	*Serjania crenata Griseb.*
Nro. 7. *Serjania albopunctata Wr.;* Wright n. 2163, coll. 1860—64 — ist	*Serjania subdentata Juss.*
Im Zus.: *Serjania triternata W.;* specimina haitiensia — von mir nicht gesehen	————————

64. Serjania paniculata Kunth.

Serjania paniculata (aut. excl. v. ad. calc.) Kunth in Humb. Bonpl. et K. Nov. Gen. et Sp. V (1821) p. 86 (Ed. in 4° p. 111), n. 6, tab. 441!, excl. obs. „Serjaniae caracasanae Willd. et praesertim S. crenatae Juss. Herb. simillima"; cf. obs. n. 5.

— — Kunth Synops. Pl. Aequinoct. Orb. Nov. III (1824) p. 155, n. 6.

Serjania paniculata De Cand. Prodr. I (1824) p. 603, n. 15, excl. obs. „affinis Serjaniae caracasanae".
— — Spreng. Syst. Veg. II (1825) p. 248, n. 13.
— — Poiret in Dict. Scienc. nat. XLVIII (1827) p. 516.
— — Camb. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p. 21.
— — Don General Syst. I (1831) p. 659, n. 25.
— — Spach Hist. nat. des Végét., Phanérog. III (1834) p. 44.
— — Dietrich, Fr. G., Gartenlexicon XXVIII (s. Neuer Nachtrag VIII, 1838) p. 228, n. 8.
— — Dietrich, Dav., Synops. Plant. II (1840) p. 1316, n. 16.
— — Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 568.
— — Bentham Bot. Voy. Sulphur IV (1844) p. 76, n. 110, coll. Barclay, Acapulco!
— — A. Richard Flor. Cubens., in Ramon de la Sagra Hist. etc. de l'île de Cuba, I (1845) p. 278, partim, solummodo nempe quoad „fructus apice pubentes", reliquis omnibus exclusis; cfr. infra obs. n. 2, nec non Serj. subdentata Juss.
— — (?) Mettenius in Linnaea XIX (1847) p. 582, qui locus citatur ab Oliver in Natural Hist. Review II, Nr. VII (July 1862) p. 307; cf. infra obs. n. 4.
— — Seemann Bot. Voy. Herald I (1852–57) p. 274, n. 78, sec. cit. „Benth. Sulph. p. 76, coll. Barclay (ex errore Lay & Collie), Acapulco"!
— — Grisebach Flor. Brit. West Ind. Isl. (1859—64) p. 123, n. 5, partim, nempe quoad specim in Venezuela lect.! (cfr. infra Humboldt [Moritz n. 194 in Mus. Brit. et Fendler n. 2307 in Hb. Hook.] et obs. n. 3, nec non obs. n. 8 ad Serj. subdentatam Juss.), excl. vero syn. „Serj. equestris Macf.", probabilissime quoque (ob patriam indicatam) specimine jamaicensi a Wilson lecto (quod non vidi), nec non excl. specim. cubensi (si duce Grisebachii Catalogo Plant. Cubens. Wright n. 2162! coll. 1860—64 intelligere licet; cfr. Serj. subdentata Juss., praesert. obs. n. 8, nec non infra obs. n. 3).
— — Triana & Planch. Prodr. Flor. Novo-Granat., Ann. Scienc. nat., IV. Sér., XVIII (1862) p. 348, n. 7!, excl. syn. „Serj. glabrata Kunth" (cf. obs. n. 5), nec non specim. panamensi a Duchassaing lecto! (cfr. Serj. insignis Radlk.) et specimine ad Santiago de Veraguas a Seemann lecto! (cfr. Serj. mexicana Willd.).

Nomen vulgare: Sarzillo Kunth. l. c.

Non Serjania paniculata Poeppig!, Schlechtend.!, Griseb. Cat. Pl. Cub.!; cfr. Serj. subdentata Juss in synonymia.

Non Serjania paniculata Seemann Bot. Voy. Herald I (1852—57) p. 92, n. 145!; cfr. Serj. mexicana Willd.

Scandens, fruticosa, subglabra; rami juniores adpresse pilosiusculi, inaequaliter 6—8-costati, adultiores glabrati, sulcis profundioribus exarati, costis plerumque 5 majoribus acutissimis totidemque interjectis minoribus obtusioribus interdum subevanidis instructi; corpus lignosum compositum e centrali majore 3—5-angulari et periphericis minoribus 3—5 teretiusculis triangulariter dispositis vel etsi plura quam 3 adsunt subaequaliter distantibus, cum angulis corporis centralis alternantibus et costas majores exhibentibus, rarius 6—7 inaequalibus inaequidistantibus; folia biternata; foliola lateralia elliptica, terminalia subrhombea, basi apiceque breviuscule acuminata vel e basi longius-

cule cuneata sub-obovata, a medio remote et grossiuscule obtuse serrato-dentata, sessilia, membranacea, vix lucentia, subtus in axillis nervorum barbata, obsolete pellucido-punctata vel -lineolata, epidermide mucigera; petioli omnes nudi, teretiusculi, tenuiores; flores mediocres, dense congesti, sepalis omnibus tomento cano brevi denso indutis; squamarum petalearum cristae bicorniculatae; fructus gracilis, cordato-ovatus, loculis ex ovoideo trigonis, dorso decliviter applanatis, gracilius reticulato-nervosis et scrobiculatis, pilis brevibus patulis pubescentibus, endocarpio albo-floccoso; semen trigonum, supra medium loculum insertum, quasi pendulum, hilo subapiculari instructum.

Rami thyrsigeri diametro 2—5 mm., internodiis 1,5—12 cm. longis, cortice subfusco. Folia circ. 14 cm. longa, fere totidem lata, superiora decrescentim minora, biternata; foliola lateralia elliptica, 4,5 cm. longa, 2,5 cm. lata, obtusa, inferiora abbreviata, ovata; terminalia majora, 7 cm longa, 3,5 cm. lata, e lato-elliptico subrhombea vel obovata, apice longius breviusve acuminata et mucronulata, basi breviuscule acuminato-attenuata vel cuneata, omnia sessilia, supra medium utrinque dentibus vel serraturis plerumque tribus remotis obtusis saepius grossiusculis instructa, papyraceo-membranacea, praeter glandulas subsessiles microscopicas glabra, supra non nisi in nervis pilis crispulis adspersa, subtus in axillis nervorum barbata, supra minus lucentia, attamen sat laevia, subtus opaca, e viridi fuscescentia, punctis pellucidis lineolisve raris obsoletisque notata; petiolus communis supra canaliculatus, partiales tenuiter bisulcati, saepius gracillimi, omnes supra pilis crispulis adspersi; stipulae parvae, triangulares, scariosae, pilosiusculae. Thyrsi solitarii vel in apice ramorum (nec non in ramulis lateralibus accessoriis) paniculatim congesti, inferiores interdum ramulo collaterali thyrsigero aphyllo aucti tumque thyrsi quasi geminati, sat dense cincinniferi, cano-puberuli; cincinni subsessiles, saepius sat elongati, 11—13-flori; pedicelli 2 mm. (fructiferi 3—4 mm.) longi, ima basi articulati; alabastra obovoidea, 2,5—3 mm. longa, ut et pedicelli, bracteae bracteolaeque tomento brevi denso sordide cano induta. Flores albi (Gollmer in scheda), majores quam in *Serjania subdentata Juss.*; hermaphroditi: Sepala subcoriacea, exteriora duo breviora, interiora 3,5 mm. longa, omnia tomento brevi denso induta. Petala ex obovato vel oblongo attenuata, 4—5 mm. longa, circ. 2 mm. lata, intus glanduligera; squamae (cristis exclusis) petala dimidia aequantes, margine villosae, superiores crista altiore squamam dimidiam superante bicorniculata (i. e. profunde bifida, laciniis acutis corniformibus primum erectis dein divaricatis) appendiceque deflexa barbato-villosa squamam dimidiam aequante, inferiores crista ensiformi saepius inaequaliter bifida vel bicorniculata instructae. Tori glandulae superiores ovatae, inferiores minores, elliptico-annulares. Stamina germen aequantia; filamenta subulato-filiformia, villosa; antherae oblongae, intus pilosiusculae. Germen pyriforme, 2,5 mm. longum, dense villoso-pilosum; stylus germen dimidium paullum superans, glaber; segmenta stigmatosa stylum ipsum subaequantia; loculi interne villosi; gemmulae ovoideae. Flores masculi: Sepala, petala, torus et stamina (excepta longitudine) ut in hermaphroditis; germinis rudimentum obovatum, trigonum, villosum, stylo rudimentario paullo longiore apice trifido coronatum. Fructus nunc e primo vel secundo, nunc e sexto, septimo vel octavo cincinni flore enascens, 2—2,2 cm. longus, 1,5 cm. (ad loculos 7 mm.) latus, sub loculis 4—5 mm. longis contractus, apice vix retusus, styli reliquiis coronatus, basi cordatus, juxta axem et praesertim in loculis pilis brevibus patulis dense obsitus, demum plus minus decalvatus, dissepimentis in apice loculorum paullum dilatatis, loculis ceterum liberis ovoideis basi sub-truncatis et transversaliter tumido-dilatatis, dorso decliviter applanatis et subimpressis, inde in sectione transversali trigonis, in sectione longitudinali triangularibus, ecristatis et linea elevata tantum loco cristae notatis, inter nervos graciliter reticulatos subscrobiculato-impressis, alis semicordatis elongatis stramino-flavidis basin versus sensim dilatatis; endocarpio albo-floccoso. Semen fere ad apicem loculi affixum, infra insertionem magis quam supra productum, inde quasi pendulum et (in situ naturali) ovoideum, laeve, badium, hilo (in situ naturali) infra apicem

laterali macula arillosa pallidiore parva notato; embryo homotropus; cotyledones crassiusculae, curvatae, ut et radicula situ seminis intraria axi fructus subparallelae, cotyledone interiore exterioris apicem subamplectente.

In America continentali calidiore, inter cancrum et aequatorem, scilicet in Venezuela, Novo-Granata et Mexico: In Venezuela: Bredemeyer! (Caracas; Hb. Jacq. fil., nunc Vindob.; Hb. Willd. n. 7715, plagula 2); Humboldt & Bonpl.! („in calidis Provinciae Caracasanae, prope villam Manterolae, ad ripam Tuy, inter San Pedro et La Victoria, alt. 300 hex., floret Aprili"; Hb. Paris., Hb. Berol. et Hb. Willden. n. 7724); Moritz n. 194! (Caracas, m. Januar. 1843, flor.; Hb. Berol., Mus. Brit.); Gollmer! (Dosagnaios, Caracas, m. Jan. 1853, flor.; Hb. Berol.); Fendler n. 2307! (Venezuela prope coloniam Tovar, 1856—57; Hb. Hook.); — in Novo-Granata: Triana n. 3447! („entre Anapoima et les bords du Magdalena, alt. 700 mètres"; Hb. Par., DC.; cf. supra Literat.); Karsten („Columbia"; Hb. Berol.); — in Mexico: Barclay! (Acapulco, ao. 1836—42; Hb. Benth. & Hook.; cf. supra Literaturam); Gros n. 643! (Hb. Schlecht.).

Zusatz 1. Die vorliegende Art ist von Kunth ziemlich vollständig beschrieben und ausreichend gut abgebildet worden. Zu dessen Beschreibung ist zu bemerken, dass die Knospe, welche neben einer Ranke in der Blattachsel steht, nicht selbst wieder eine Rankenknospe ist, wie Kunth annimmt, sondern eine Zweigknospe, welche auch als Blüthenzweig mit einer oder mehreren Inflorescenzen sich entwickeln kann, wie ich oben in der Beschreibung hervorgehoben habe, so dass im ersteren Falle, wenn zugleich die Ranke selbst zu einer Inflorescenz ausgebildet ist, zwei Inflorescenzen, aber von verschiedenem Verhältniss zu dem sie tragenden belaubten Zweige, in einer Blattachsel auftreten können, wie auch bei anderen Arten (vergl. *S. dibotrya Poepp.*, bes. Zusatz n. 1 und die Charakteristik der Gattung). Dass Kunth, wie die meisten Autoren, oben und unten in der Blüthe in anderem Sinne genommen hat, als das im Obigen geschehen, ist schon in der Gattungscharakteristik hervorgehoben worden. Die Beschreibung des Pistilles bei Kunth bezieht sich auf das rudimentäre Pistill der männlichen Blüthe. Der Haarüberzug der Fruchtfächer ist in der Beschreibung von Kunth ganz übergangen, in der Abbildung aber gut ausgedrückt. Mangelhaft sind dagegen in der Abbildung die Schuppen der Blumenblätter dargestellt; doch ist wenigstens die tiefe Spaltung ihrer Kämme richtig angedeutet.

Zusatz 2. Vorzugsweise geleitet von Kunth's Abbildung scheinen Poeppig, Schlechtendal, Richard und Grisebach die *Serjania subdentata Juss.* für die *S. paniculata Kunth* bestimmt zu haben (sieh oben im Verzeichnisse der Literatur und bei *Serj. subdentata*), ohne die Behaarung der Früchte, welche A. Richard offenbar nur nach der Humboldt'schen Pflanze in seiner Diagnose hervorhob, die tief zweispaltigen Kämme der Blumenblatt-Schuppen und andere Unterschiede gehörig berücksichtiget zu haben, über welche oben *Serj. subdentata*, besonders Zusatz n. 2, nachzusehen ist. Ueber die Unterschiede von *Serj. polyphylla Radlk.*, namentlich hinsichtlich der Gestalt der Fruchtfächer, ist bei dieser in Zusatz n. 9 das Nöthige angeführt. Gegenüber diesen beiden insularen Arten ist auch das rein continentale Vorkommen der *S. paniculata* zu beachten. Am nächsten verwandt ist *S. paniculata* mit *S. scatens Radlk.*, welche sowohl insulares als continentales Vorkommen zeigt. Die Beschaffenheit der peripherischen Holzkörper und die damit zusammenhängende äussere Configuration der Zweige bildet hier schon einen genügenden Anhaltspunkt zur Unterscheidung beider Arten, worüber das Nähere bei *Serj. scatens* nachzusehen, bes. in Zusatz n. 1 u. 2. Die Zweigstructur hilft auch am sichersten über eine allenfallsige Verwechselung mit *Serj. reticulata Camb.* hinweg, welche im Schnitte des Blattes grosse Aehnlichkeit besitzt.

Zusatz 3. In der Flora von britisch Westindien vermengt Grisebach unter dem Namen *S. paniculata Kunth* wenigstens drei verschiedene Pflanzen, selbst wenn man mit ihm die von

Wilson auf Jamaica gesammelte, die mir unbekannt geblieben ist, als identisch mit der von Macfadyen auf Jamaica gesammelten ansieht. Diess ist die mit Unrecht als Synonym citirte *Serjania equestris Macfad.* (sieh diese), durch deren Zusammenwerfen mit *Serj. paniculata K.* letzterer Name überhaupt allein in diese Flora kommt. Die anderen beiden Pflanzen, auf welche die wenig bestimmte Diagnose ziemlich ebensogut bezogen werden kann als auf erstere, gehören Cuba und Venezuela an. Wenn unter der Cubanischen Pflanze trotz der Gefahr eines anscheinenden Anachronismus, da nämlich die betreffende Abtheilung der westindischen Flora schon 1859 oder 1860 erschienen ist, nicht die *Serjania paniculata* des Catal. Pl. Cubens. von Grisebach, nämlich Wright n. 2162, coll. 1860—64, d. i. *Serj. subdentata Juss.* nach meiner Bestimmung (s. dort, bes. Zusatz n. 8) verstanden werden darf, so fehlen mir überhaupt die Mittel, sie zu interpretiren. Die Pflanze aus Venezuela endlich ist sicher *S. paniculata K.*, da diese Standortsangabe wohl einfach nur der Kunth'schen Darstellung entnommen ist. Ob Grisebach die Pflanzen von Fendler (n. 2307) und Moritz (n. 194) aus Venezuela im Hb. Hooker und im britischen Museum gesehen und hier mitverstanden habe, ist ungewiss. Eine Bestimmung von Grisebach's Hand trugen sie nicht und überhaupt, wenn ich mich recht erinnere, gar keine Bestimmung, als ich sie (im Herbst 1868) sah.

Zusatz 4. Ob es die Kunth'sche Pflanze sei, deren Zweigstructur Mettenius in Linnaea XIX, p. 582 (s. oben in der Literatur) bespricht, ist zweifelhaft. Seine Angaben passen wenigstens nicht zu dem Exemplare von Humboldt im Hb. Willd. n. 7724, von dem man denken könnte, dass es Mettenius benützt habe, da er im weiteren Verlaufe von Materialien spricht, welche ihm Kunth zur Untersuchung überlassen habe. Dieses Exemplar zeigt nämlich nicht 3, sondern 7 peripherische Holzkörper. Ausser diesem Exemplare aber ist im Berliner Herbare aus der Sammlung von Humboldt nur noch eine fructificirende Inflorescenz vorhanden.

Zusatz 5. Kunth fügt seiner Beschreibung die Bemerkung bei: „*Serjaniae caracasanae Willd.* et praesertim *Serjaniae crenatae Juss. Herb.* simillima." Was unter *Serjania crenata Juss. Herb.* zu verstehen sei, ist mir zweifelhaft. Mir ist im Herbarium Jussieu, wie es gegenwärtig im Pariser Museum besteht, eine *Serjania crenata Juss.* nicht vorgekommen. Wenn sich dieser Name übrigens nur aus Kunth's Gedächtniss statt des sinnverwandten „*Serjania subdentata Juss.*" eingeschlichen haben sollte, dann wäre Kunth's Bemerkung über die nahe Verwandtschaft dieser Art mit *S. paniculata* allerdings zutreffend. In gar keiner Beziehung hiezu steht *S. crenata Griseb.* (sieh diese).

Die *Serjania caracasana Willd. Spec. Pl. (Paullinia caracasana Jacq.)* hat nichts mit der vorliegenden Art zu thun, wie schon ihre Stellung in einer ganz anderen Section der Gattung hinlänglich bekundet. Wenn aber Kunth, und ihm folgend De Candolle, etwa die *S. caracasana* des Hb. Willd. n. 7724 sollte gemeint haben können, dann wäre die Sache allerdings eine andere, denn diese *S. caracasana* ist eben nichts anderes, als ein Exemplar der *Serjania paniculata*, und zwar ein von Humboldt gesammeltes (vergl. oben die Aufzählung der Sammler und Standorte).

Triana & Planchon a. o. a. O. halten die *S. paniculata* für so wenig verschieden von *S. glabrata Kunth*, dass sie diese mit ersterer vereinigt wissen wollen. Die Stellung beider Arten in verschiedenen Sectionen der Gattung bekundet jedoch laut genug ihre Verschiedenheit und bedarf es dem gegenüber eines specielleren Hervorhebens der Unterschiede nicht mehr (vergl. auch *S. glabrata*, obs. n. 4).

65. **Serjania scatens** Radlk.

Serjania divaricata (non Schumach.) Grisebach Plant. Wright. in Mem. Amer. Acad., N. Ser., VIII (Dec. 1860) p. 168; coll. Wright ao. 1859—60 n. 1587! partim (cfr. obs. n. 4 et S. crenata Gr.).

— — Grisebach Catal. Pl. Cubens. (1866) p. 44, n. 5; coll. Wright, ut supra.

Scandens (Wright), fruticosa, secta lactiflua (Wright), subglabra; rami teretiusculi, impresse striati, juniores undique vel in striis tantum crispato-puberuli, adultiores glabrati; corpus lignosum compositum e centrali majore (in sectione transversali plerumque exacte triangulari) et periphericis plerumque 3 applanatis, lateribus centralis impositis, saepius uno alterove minore accedente; folia biternata; foliola oblonga, obtusiuscula vel acuminata, apicem versus crenis raris vel dentibus obtusis instructa, sessilia, membranacea, supra subtusque glabra, laevigata et sublucentia vel opaca, punctis sive areolis pellucidis non nisi minutissimis notata, epidermide mucigera; petioli partiales plus minus marginulati; flores („albi" Wright) mediocres, dense congesti, sepalis omnibus tomento sordido brevi denso indutis petalisque reti vasorum laticis insigni fusco percursis; fructus ovato-cordatus, infra loculos insignius contractus, loculis aeque latis ac longis, dorso declivibus, gracilius reticulato-nervosis et scrobiculatis, pilis brevibus patulis dense pubescentibus quin etiam subtomentosis, endocarpio albo-floccoso; semen subtrigonum, supra medium loculum insertum, quasi pendulum, hilo subapiculari instructum.

In America continentali centrali inter Yucatan et Venezuelam, nec non in insula Cuba: Cuming n. 1132! (Panama et Columbia occidentalis, ao. 1831; Hb. Benth., Hook.; floribus ex insectorum morsu — novem numeravi in uno flore muscae alicujus larvas — monstrosis); H. Delessert! (Havana, circa 1839; Hb. Deless.); Friedrichsthal n. 722! (Guatemala, prov. Chontales; Hb. Vindob.); Dr. E. P. Johnson n. 125! (Yucatan et Tabasco; c. Hb. Benth. communic. a Torrey 1850); C. Wright n. 7! (Nicaragua; „Hb. of the U. S. North Pacific Exploring Expedition under Commanders Ringgold and Rogers, 1853—56"; communic. c. Hb. Paris.); Karsten! (Venezuela; Hb. Vindob.); C. Wright n. 1587! partim (in Cuba orientali, coll. Sept. 1859 — Jan. 1860; cfr. obs. n. 4 et *S. crenata Gr.*, obs. n. 2, nec non *S. subdentata Juss.*, obs. n. 8).

Zusatz 1. An Stelle einer vollständigen Beschreibung erscheint es genügend, für diese neue Art im Vergleiche mit der zunächst verwandten *Serjania paniculata Kunth* auf Folgendes hinzuweisen. Der Wuchs ist, auch in der Blüthenregion, derselbe wie bei *S. paniculata.* Die Rinde der Zweige ist dunkler und roth-braun. Die unteren grösseren Blätter sind bis zu 24 cm. lang und 18 cm. breit; die Blättchen länglich oder elliptisch, an 9,5 cm. lang und 4 cm. breit, nur die Seitenblättchen der unteren Triaden verkürzt, eiförmig. Ausser durch die Verschiedenheit der Gestalt, welche namentlich an den Endblättchen hervortritt, unterscheiden sich die Blätter von denen der *S. paniculata* noch durch etwas dickeres Blattfleisch und eine glattere Oberfläche, indem oberseits das Venennetz nicht hervortritt; ferner durch vollständigere Kahlheit (die grösseren Nerven sind oberseits kaum an ihrer Basis mit kleinen krausen Haaren besetzt, die Achseln derselben unterseits kahl, die mikroskopischen Drüschen fast nur an der Unterseite vorhanden); endlich durch eine wenn auch mässige und nicht immer gleich starke Berandung der partiellen Blattstiele. Die Nebenblättchen wie bei *S. paniculata.* Die Wickeln sind kurz, die unteren aber doch deutlich gestielt, alle kürzer und nicht so reichblüthig wie bei *S. paniculata.* Die Blüthen (hermaphrodite und männliche) sind in allen Beziehungen denen von *S. paniculata* ähnlich, aber ausgezeichnet dadurch, dass die fächerförmig verzweigten Milchsaftgefässe in den Kelch- und Blumenblättern mit einer (in Folge des Eintrocknens) schwarz-braunen Masse strotzend angefüllt sind. An den Schuppen der oberen Blumenblätter sind die Kämme weniger hoch, zwar tief gespalten, die beiden Hälften aber nicht so spitz oder hornförmig wie bei *S. paniculata*; die abwärts gebogenen Anhängsel sind länger als bei *S. paniculata.* Die Früchte sind ganz ähnlich denen von *S. paniculata,* aber weniger gracil, kürzer und breiter, 2 cm. lang, 1,8 cm. breit; die Fächer noch deutlicher als dort durch Einschnürung der Flügel gegen diese abgesetzt, kürzer, am Rücken sachter dachförmig abgeflacht, d. h. von der Spitze gegen die Basis

schief nach aussen abfallend, dichter behaart; die Flügel sind mit einem auffallenderen dunklen Netze von Milchsaftgefässen versehen. Der Same ist, so viel der mangelhafte Znstand der Reife erkennen liess, dem von *S. paniculata* gleich.

Die Pflanze ist demgemäss der *Serjania paniculata Knnth* äusserst nahe verwandt, aber verschieden von ihr durch die Structur und äussere Configuration der Zweige, durch die Gestalt, Textur und grössere Kahlheit der Blättchen, durch die Beschaffenheit der Blattstiele, durch die Form gewisser Blüthentheile, auch durch die Form und Behaarung der Früchte und endlich durch den auffallenden Reichthum an Milchsaft, worüber im Folgenden des näheren die Rede sein soll.

Zusatz 2. Wright macht (nach Grisebach Plant. Wright. p. 168) zu dieser Pflanze die Bemerkung: „Caulis scandens, sectus succum lacteum effundit.“ Da wohl alle *Serjania*-Arten Milchsaft besitzen, so kann diese Bemerkung kaum anders verstanden werden, als dass dem Sammler diese Art durch den Reichthum ihres Milchsaftes auffiel (vielleicht auch durch eine besondere Beschaffenheit desselben). Die getrockneten Exemplare zeigen an den Zweigdurchschnitten noch deutlich den eingetrockneten Milchsaft in Form einer fest-weichen, schwarz-braunen Masse, welche die Schnittfläche mehr oder weniger überzieht. Derselbe Reichthum an Milchsaft gibt sich, wie im Vorausgehenden schon hervorgehoben wurde, an anderen Theilen der Pflanze kund, namentlich an den Kelch- und Blumenblättern und den Flügeln der Früchte, ferner an der Unterseite der Blätter. Ein ähnlicher Reichthum an Milchsaft scheint auch anderen Arten eigenthümlich zu sein. So erinnern dadurch die Früchte unserer Pflanze sogleich an *Serjania platycarpa Benth.*, bei welcher an den Blumenblättern und Kelchblättern dasselbe strotzende Netz von Milchsaftgefässen wahrgenommen wird wie bei unserer Pflanze und ebenso eingetrockneter Milchsaft an den Zweigdurchschnitten. Dieses auffallende Hervortreten des Milchsaftes an der getrockneten Pflanze, mag es nun bedingt sein durch die blosse Fülle desselben oder auch durch eine besondere Qualität, scheint mir mit zur Charakterisirung der Arten benützt werden zu dürfen, worüber aber freilich erst das Studium lebenden Materiales sichere Entscheidung wird gewähren können. Ich habe, um die Aufmerksamkeit der Beobachter hierauf zu lenken, mit Rücksicht auf diesen Reichthum an Milchsaft den Namen für unsere Art gewählt. Bei *Serjania paniculata K.* sind die Milchsaftgefässe, wie auch bei anderen Arten, ebenfalls vorhanden, aber sie treten nicht so auffallend hervor wie bei unserer Pflanze, vielleicht wegen einer mehr wässerigen Beschaffenheit des darin enthaltenen Milchsaftes. Ob etwa dieses Verhältniss nach den verschiedenen Entwicklungsepochen der Pflanze wesentliche Aenderungen erleide, darüber liegen keine Andeutungen vor.

Zusatz 3. Grisebach hat die Pflanze für eine Form der *Serjania divaricata Schum. (Paull. div. Sw.)*, d. i. *Serjania mexicana Willd.*, genommen („forma foliolis versus apicem pauciserratis, serraturis obtusis“ Plant. Wright., p. 168) und sie später (Cat. Pl. Cub., p. 44) schlechthin damit identificirt. Veranlassung dazu gab wohl nur die Inflorescenz der Wright'schen Exemplare, welche an einem kleinen, fast blattlosen Seitenzweige zu einer sparrigen, rispenartigen Gesammtinflorescenz vereinigte Sträusse (thyrsi) zeigt, wie das auch bei *S. paniculata K.*, *S. mexicana W.* und vielen anderen Arten vorkömmt, ohne dass dadurch eine andere Anordnung der Sträusse (isolirte Stellung derselben an laubreichen Zweigen mit stärker gestreckten Internodien) ausgeschlossen wäre (vergl. darüber die Gattungscharakteristik). Die Exemplare von Friedrichsthal zeigen z. B. solche vereinzelte Sträusse in den Blattachseln belaubter Zweige. Eigenthümlichkeit der Arten oder Verwandtschaft derselben unter einander wird hiedurch nicht begründet. Eine wirkliche nähere Verwandtschaft mit *S. divaricata Schum.*, d. i. *S. mexicana Willd.*, zeigt unsere Pflanze in keiner Beziehung.

Zusatz 4. Noch will ich aufmerksam machen darauf, dass ich diese Pflanze unter „Wright n. 1587“ vermengt fand mit *S. crenata Griseb.*, welche ihrerseits in den Herbarien (in Folge von Nichtbeachtung der Addenda von Griseb. Cat. Pl. Cub.) selbst wieder verwechselt wird mit *S. subdentata Juss.* (vergl. diese, Zusatz n. 8, und *S. crenata Gr.*, bes. Zusatz n. 2).

66. Serjania equestris Macfad.

Serjania equestris Macfadyen Flor. Jamaic. I (1837) p. 156, n. 1!
— — Walpers Rep. Bot. I (1842) p. 412.
Serjania paniculata (non Kunth) Grisebach Flor. Brit. West Ind. Isl. (1859—64) p. 123, n. 5, partim, nempe quoad syn. „Serj. equestris Macf." et quoad specimina a Macf. in insula Jamaica lecta!, forsan et quoad specimina Wilsoniana, quae non vidi, reliquis omnibus exclusis; cfr. Serj. paniculata K., praesertim obs. n. 3, et Serj. subdentata Juss., praesertim obs. n. 8.
Serjania divaricata (non Schum.) Grisebach Flor. Brit. West Ind. Isl. (1859—64) p. 123, n. 7, partim, nempe quoad specimina a Marsh in ins. Jamaica lecta!, reliquis exclusis; cfr. Serj. mexicana Willd. sub syn. Serj. divaricata Schum.

Nomen vulgare: Mountain Supple-jack Macfad. l. c.; cfr. S. polyphylla R., obs. n. 8, ad calc.

Perperam citatur Serjania equestris Macf. ad Serj. lucidam Schum. in Griseb. Veget. d. Caraib., Abh. Götting. Ges. d. Wissensch. VII (1857) p. 187, n. 253; cfr. S. polyphylla R.

Scandens, fruticosa (Macfadyen), subglabra; rami juniores puberuli, adultiores glabrati, laete subfusci, trigoni, juxta angulos utrinque stria impressa notati; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis 1—3 teretiusculis; folia biternata; foliola lateralia ovata, terminalia majora, sub-rhombea, basi attenuata, apice subacuminata, acumine obtusiusculo, interdum retuso, noduloso-mucronulato, supra medium remote et obtuse dentata, sessilia, membranacea, supra glaberrima, laevigata ac nitidissima, subtus opaca et in axillis nervorum paullulum barbata, punctis pellucidis raris juxta nervos et ad dentes densius congestis notata, epidermide mucigera; petioli nudi; flores mediocres, sepalis omnibus pube brevi cana indutis; fructus mediocris, cordato-ovatus, loculis (semine vix semimaturo foetis) compressis, reticulato-nervosis et subscrobiculatis, dense et breviter pubescentibus, endocarpio rufescenti-villoso; semen obovoideum, prope basin loculi insertum, erectum, hilo parvo basilari instructum.

In insula Jamaica, frequens, teste Macfadyen (floret m. Octobr., Macfad.): Macfadyen! (fruct.; Hb. Kew.); Marsh n. 658! (ao. 1857; Hb. Hook. „*S. divaricata Sw.*" manu Griseb.; adjectus est ramus fructifer, qui an re vera huc pertineat, accuratius est inquirendum).

Zusatz 1. Es erscheint angemessen, für diese Pflanze, welche mir gegenwärtig nicht mehr vorliegt, zunächst die Beschreibung aus dem wenig verbreiteten Werke Macfadyen's unverkürzt zu wiederholen und daran erst die nöthigen eigenen Bemerkungen zu knüpfen.

Diese Beschreibung lautet: Stem shrubby, climbing to considerable height on neighbouring shrubs and trees: branches long, virgate, 3-gonal, some-what sulcated and puberulous towards their extremities. Leaves alternate, biternate; leaflets about 2 inches long, ovate, retuse, apiculated, attenuated (the middle leaflet wedge-shaped) at the base, bluntly serrated for the terminal half, nerved, shining on the upper surface, glabrous except a minute villous tuft in the axils of the nerves beneath, thin, membranaceous: common and partial petioles naked, 3-gonal, bisulcated above. Tendrils axillary, bifid. Racemes axillary and terminal, solitary, longer than the leaf, divaricating, compound, many-flowered: common peduncle 3-gonal, minutely puberulous: branchelets an inch or more in length, with a small lanceolate bractea at the insertion of each, bearing about 10 pedicelled white flowers:

pedicels short, puberulous, furnished at the insertion with a minute ovate acute bractea. Flowers polygamous. Calycine sepals 5; the 2 outer small roundish: the 3 inner three times longer than the outer, obovato-subrotund, with 2 of them cohering. Petals 4, of nearly the same size as the larger sepals, appendiculated at the inner surface; appendices petaloid, $^1/_2$ the length of the petals, hooded from the margin being inflected, tiped with yellow, and glandulose at the apex, villoso-ciliated. Hypogynous glandules 4, minute, green. Stamens 8, inserted on the disk supporting the pistil; filaments subulate unequal in length, pubescent: anthers small, oblong, yellow. Pistil in the barren flowers scarcely perceptible; in the fertile ovary 3-gonal: style 3-fid, persistent. Carpels united to form a 3-winged capsule, cordate at the base, emarginate at the apex: wings thin, membranaceous, veined, to the glass puberulous: cell situated at the apex of the samara, internally villous. Seed oval, compressed.

Diese Beschreibung, für welche sich kleine Verbesserungen aus dem Gattungscharakter von selbst ergeben, gewährt ein richtiges Bild von der Pflanze, und es leuchtet aus ihr die grosse Aehnlichkeit mit den doppeltgedreit-blättrigen Exemplaren der *Serj. polyphylla Radlk.* hinlänglich hervor. Durch die Hinweisung auf diese Aehnlichkeit ist der Charakter unserer Pflanze auf's kürzeste und zugleich auf's beste bezeichnet. Als Unterschiede von *S. polyphylla* können angeführt werden: der stumpf dreieckige Querschnitt der Zweige, ihre geringere Furchung, die glänzend hellbraune Rinde, die geringere Anzahl peripherischer Holzkörper, die sachtere Verschmälerung der (End-) Blättchen an ihrer Basis, die stumpferen, mitunter fast verwischten Zähne der Blättchen und ihre glattere, stark glänzende obere Fläche, an welcher das Venennetz nicht hervortritt. Die untere Blattfläche ist wie bei *S. polyphylla* matt, mit sitzenden mikroskopischen Drüschen besetzt und mit sehr kleinen Haarbüscheln in den Achseln der Nerven. Die Textur der Blättchen ist ähnlich wie bei *S. polyphylla*, vom Hautartigen dem Lederigen sich nähernd, so dass sie nicht gerade gut, wie bei Macfadyen, als „dünn" bezeichnet werden können. Die durchsichtigen Punkte und kleinen Linien sind viel kleiner und sehr viel vereinzelter als bei *S. polyphylla.* Die Epidermis ist schleimhaltig. Die Blüthenstielchen sind viel höher oben articulirt als bei *S. polyphylla*, ungefähr in ihrer Mitte, das stehen bleibende Stück 2 mm. lang (die Fruchtstiele 5 mm. lang). Die Blüthen lagen mir zur Untersuchung nicht vor; sie scheinen, nach den Fruchtkelchen zu schliessen, weniger robust zu sein als bei *Serj. polyphylla.* Die Früchte sind sehr ähnlich denen der *Serj. polyphylla*, namentlich denen der Exemplare von Poiteau, doch etwas grösser, 2,5 cm. lang, 2 cm. (und an den Fächern 1 cm.) breit, unter den Fächern sehr wenig eingezogen; die Fächer ziemlich hoch (7—8 mm. hoch), an der Basis nach innen schief keilförmig abfallend, mit einem gleichmaschigen Netze von Nerven besetzt, in den Maschen grubig-vertieft, mit kurzen, etwas krausen Härchen dicht besetzt, auch die Flügel mit einem Anfluge kleiner Härchen versehen. Reife Früchte und Samen lagen nicht vor. An den vorhandenen Früchten waren die Fächer und Samen, wie Macfadyen angibt, zusammengedrückt, doch liess sich erkennen, dass dieses Verhältniss beim Ausreifen der Samen sich wohl ändern werde; jedenfalls darf dasselbe vor der Hand nicht als die Art charakterisirend angesehen werden. Dagegen erscheint von Wichtigkeit, zumal behufs der Unterscheidung von *S. polyphylla*, die Insertion des Samens an der Basis des Fruchtfaches, während er bei *S. polyphylla* constant über der Mitte des Fruchtfaches, nahe der Spitze desselben befestiget ist, bei der Reife für seine Entwickelung den Raum nach unten vom Anheftungspunkte in Anspruch nehmend, desshalb gleichsam hängend, und weil in der Anheftungsgegend am dicksten, in der natürlichen Lage im Fruchtfache verkehrt eiförmig erscheinend: der gleichfalls verkehrt eiförmige Same der *S. equestris* dagegen ist aufrecht und an seinem schmächtigeren (unteren) Ende befestiget. Damit ist natürlich eine Verschiebung in der Lage der Embryotheile zu den Fruchttheilen bei *S. polyphylla* und den analogen Arten verknüpft: das Würzelchen, das sonst von der dem Nabel benachbarten Mikropyle an der Basis des Samens an dessen Aussen- (Rücken-) Seite nach aufwärts steigt bis zu den nach dem Centrum der Frucht umgeschlagenen Cotyledonen, erstreckt sich hier, der Fruchtaxe zunächst liegend, also an der Innen- (Bauch-) Seite des Samens, nach abwärts, die Cotyledonen dagegen nehmen aufsteigend die Rückengegend des Samens,

resp. des Fruchtfaches ein. Ich gestehe, dass diese Verschiedenheit in der Insertion des Samens allein mich veranlasst hat, die *S. equestris Macfad.* als Art gegenüber der *S. polyphylla Radlk.* aufrecht zu erhalten. Alle anderen, vorhin aufgezählten Unterschiede erscheinen für sich kaum erheblich genug, um die Trennung zu rechtfertigen.

Zusatz 2. Ob die Pflanze nur auf Jamaica vorkomme und ob sie dort etwa die *Serjania polyphylla Radlk.* vertrete, darüber kann zur Zeit nur die Frage gestellt — Entscheidung erst von der Zukunft erwartet werden. Ich constatire einstweilen, dass mir unter einem sehr reichen Materiale von *S. polyphylla* kein Exemplar aus Jamaica vorgekommen ist. Andererseits bezeichnet Macfadyen die *Serjania equestris* auf Jamaica als „common", gleichwie es die *S. polyphylla* auf S. Croix, S. Jean, S. Thomas, Porto-Rico und S. Domingo und die *S. subdentata Juss.* auf Cuba ist. Dieses Verhältniss lässt mich zweifeln daran, ob die von Grisebach in der Flora von britisch Westindien, p. 123, unter *S. lucida Schum.*, d. i. *S. polyphylla Radlk.*, angeführte Pflanze von Wullschlägel aus Jamaica richtig bestimmt sei; es fehlt mir übrigens jeder weitere Anhaltspunkt, um sagen zu können, ob darunter eine der mir aus den Wullschlägel'schen Collectionen (aus Jamaica) bekannt gewordenen Pflanzen (nämlich *S. divaricata Schum.*, i. e. *S. mexicana Willd.*, und *Paull. jamaicensis Macf.*) oder etwa *S. equestris Macf.* zu verstehen sei. Ich habe desshalb diese Angabe bei der Aufzählung der Sammler hier wie dort gänzlich übergangen.

Sectio VIII. Simococcus.

Dissepimenta fructus angusta, medium versus saepius paullulum et sensim dilatata; loculi vel pyramidato-trigoni, a dorso extrorsum declivi applanati et (praesertim steriles) umbonato-impressi, vel subglobosi et dorso rotundati, rarius subcarinati, ecristati, reti nervorum minus prominulo fere laevigati, nec sulcato-, nec scrobiculato-exsculpti, plerumque pubescentes; semina e trigono subglobosa, ad basin loculorum affixa; flores nunc minores, nunc majores; sepala interiora et exteriora tomento denso cano vel flavidulo tecta; corpus lignosum compositum e centrali mediocri et periphericis 8—10 paullo minoribus, contiguis vel perpaullum distantibus *(S. clematidifolia)*, centrale omnino cingentibus, ramorum costas efficientibus; epidermis in nonnullis mucigera. (Species Americae meridionalis continentalis incolae.)

67. Serjania ovalifolia Radlk.

Nomen vulgare: Timbó amarello Burchell in diario ad n. 7075—2, qui vero non nisi dubitanter huc refertur (cf. obs. n. 2).

Scandens, fruticosa, rufo-tomentosa; rami 8—10-striato-sulcati, 8—10-costati, costis obtusis contiguis e corporibus lignosis periphericis centrale paullo majus cingentibus exstructis; folia biternata; foliola ovalia vel elliptico-oblonga, apice basique obtusiuscula vel breviter et obtuse acuminata, sessilia, obsolete et remote obtuso-dentata, nervis lateralibus rectiusculis patulis instructa, supra molliter puberula, subtus breviter

tomentosa, coriacea, subfusca, punctis pellucidis parvis crebris aequidistantibus graciliter notata, epidermide non mucigera; petioli omnes nudi; flores parvi, sepalis omnibus tomento brevi indutis; fructus cordato-ovatus, stylo brevissimo trifido coronatus, pilis vix ullis adspersus, endocarpio glabro — (maturus non suppetebat); semen prope basin loculi insertum.

In Brasilia interiore, praesertim in provincia Goyaz, nec non in prov. Minas Geraës; Pohl n. 5579! Burchell n. 6686—2! et? n. 7075—2! (cf. obs. n. 2); Weddell n. 2840! Regnell III, 347! Cf. p. 98, annot.

Zusatz 1. Für diese, sowie für die folgende Art, ist der Anschluss an die Section Simococcus zur Zeit noch ein etwas problematischer. Von keiner der beiden Arten nämlich lagen vollständig reife Früchte mit vollkommenen Samen vor, wornach allein die Zugehörigkeit zu dieser oder jener Section mit voller Sicherheit bestimmt werden kann. Doch kommen sie rücksichtlich der Beschaffenheit der Blüthen und der Structur der Zweige so sehr mit den kleinblüthigen Arten der Section *(Serj. fuscifolia* und *Serj. tenuifolia)* überein, dass ich mich für berechtiget hielt, sie zu diesen zu stellen und die Flachheit der Fruchtfächer auf Rechnung der unentwickelt gebliebenen Samen zu schreiben, wozu auch die Erfahrungen an anderen Arten berechtigen. Diese Arten verhalten sich zu den übrigen der Section vor der Hand etwa wie *Serj. equestris Macf.* zu denen der Section Dictyococcus. Diese beiden Sectionen sind ohnediess sehr nahe verwandt. In beiden kommen (neben anderen) vom Rücken her abgeflachte und eingedrückte Fruchtfächer vor, und das Nervennetz derselben ist für manche Arten von hier und dort kaum erheblich verschieden. Was jedoch die Arten der gegenwärtig in Betracht stehenden Section enge untereinander zusammenschliesst, das ist die ganz übereinstimmende Stammstructur. Mit Rücksicht auf diese erschienen die an sich weniger erheblichen sonstigen Eigenthümlichkeiten von ausreichendem Gewichte, um aus den betreffenden Arten eine besondere Section und nicht bloss eine Unterabtheilung der vorausgehenden Section zu bilden.

Zusatz 2. Die oben angeführten Exemplare von Burchell sind blüthenlose Zweige, welche ich überdiess nicht unmittelbar mit den vollkommneren Exemplaren von Pohl und Regnell vergleichen konnte. Namentlich für die Nummer 7075—2 gewähren meine bei der Durchsicht des Herb. Hooker zu Kew gefertigten Notizen nicht ausreichende Sicherheit für deren Hiehergehörigkeit. Demgemäss ist auch der an dieses Exemplar geknüpfte Vulgärname „Timbó amarello“ nur mit Vorsicht auf unsere Art zu beziehen, bis weitere Bestätigung dafür erlangt sein wird.

68. Serjania oblongifolia Radlk.

Scandens, fruticosa, puberula; rami juniores tomento brevi e cano rufescente induti, adultiores puberuli vel glabrati, levius 8—10-sulcati, 8—10-costati, costis obtusis contiguis e corporibus lignosis periphericis centrale majus cingentibus exstructis; folia biternata; foliola oblonga vel ex oblongo lanceolata, breviuscule acuminata, basi in petiolulos breviores longioresve attenuata, superne remote et obsolete obtuso-dentata, nervis lateralibus arcuatim ascendentibus instructa, supra praeter nervos dense puberulos glabrata, subtus laxe puberula vel denique glabrata, subcoriacea, subfusca, subtus pallidiora, punctis pellucidis parvis aegrius perspiciendis notata, epidermide non mucigera; petioli omnes nudi; flores parvi, sepalis omnibus tomento brevi indutis; fructus (semimaturus) angustius cordato-ovatus, stylo brevi apice trifido coronatus, pilis vix ullis adspersus, endocarpio glabro; semen prope basin loculi insertum.

In Guiana anglica nec non batava: Rich. Schomburgk n. 49! (Guiana anglica; Hb. Berol.); Rob. (?) Schomburgk n. 133 (49)! (Guiana angl., ao. 1841; Hb. Benth.); aliud vidi specimen inscriptum: „Suriname (Dumortier)“ in Hb. Rheno-Trajectino!

Zusatz 1. Die Pflanze steht äusserst nahe der *Serj. ovalifolia Radlk.*, ist aber durch die in der Diagnose hervorgehobenen Differenzen deutlich verschieden. Wuchs und Zweigstructur ist wie bei *S. ovalifolia*; dagegen ist das Indument auffallend abweichend, nicht wie dort aus einem dichten, bleibenden Filze gebildet, sondern aus kürzeren, lockerer gestellten Härchen, welche bald verschwinden. Aehnlich auch an den Blättern, deren Blättchen schmäler sind als bei *S. ovalifolia*, nur 2—2,5 cm. breit auf 7—8 cm. Länge; besonders die Endblättchen sind hier zu deutlichen Stielchen verschmälert und mit einer aufgesetzten, etwa 1 cm. langen Spitze versehen; ferner sind hier die Seitennerven mehr gekrümmt als bei *S. ovalifolia* und steigen unter einem spitzeren Winkel auf, was ein auffallend verschiedenes Ansehen bedingt. Die Sträusse sind, wie bei *S. ovalifolia*, theils vereinzelt, theils zu sparrigen Rispen gehäuft. Die Blüthen sind ganz denen der *S. ovalifolia* ähnlich, fast noch kleiner als diese; nur die oberen Drüsen des Torus erwiesen sich etwas verschieden, nämlich kürzer und stumpfer, eiförmig-elliptisch. Früchte waren nur im halb ausgewachsenen Zustande vorhanden; dieselben kamen mit gleichalterigen der *S. ovalifolia* vollständig überein, nur waren sie im Verhältniss zur Länge etwas schmäler.

Zusatz 2. Ueber die Zugehörigkeit der Pflanze zur Section Simococcus gilt dasselbe, was bei *S. ovalifolia* (Zusatz n. 1) bemerkt wurde.

Zusatz 3. Die oben angeführten Schomburgk'schen Exemplare zeigen beide auf der Rückseite der Blätter ein sogenanntes Erineum und sind auch sonst einander so ähnlich, dass sie demselben Strauche entnommen zu sein scheinen. Von wem das im Utrechter Herbarium befindliche Exemplar gesammelt sei, ist mir unbekannt; Dumortier hat dasselbe wohl nur mitgetheilt; von den Schomburgk'schen Exemplaren weicht es individuell ab.

69. **Serjania tenuifolia** Radlk.

Scandens, fruticosa, glabriuscula; rami 8—pluri-sulcati, 8—pluri-costati, costis obtusiusculis contiguis e corporibus lignosis periphericis in sectione transversali ex orbiculari quodammodo depressis et ubi coalescunt externe emarginatis centrale majus cingentibus exstructis; folia biternata; foliola ovata, acuta, basi in petiolulos plus minus rapide coarctata, subduplicato-serrato-dentata, non nisi in nervis supra puberula, tenuiter membranacea, nigricantia, punctis pellucidis plerumque lineoliformibus parvis sat dense notata, epidermide mucigera; petioli omnes nudi; cincinni sessiles; flores parvi, longe pedicellati, sepalis omnibus tomento brevi indutis; fructus (semimaturus) ovatus, glaber, stylo piloso coronatus, endocarpio glabro; semen prope basin loculi insertum (glabrum).

In Brasiliae provincia Alto Amazonas, nec non in Peruviae prov. Maynas, in sylvis ad Yurimaguas: Poeppig „Addenda 92“! (ao. 1831; Hb. Vindob., Berol., Lips., Petrop.). Cf. p. 98, annot.

Zusatz 1. Die Pflanze ist ausserordentlich nahe verwandt mit der nächstfolgenden *(S. fuscifolia)*, so dass fast Zweifel entstehen könnten, ob sie nicht mit derselben vereiniget werden sollte, zumal die letztere auch bis in die Gegend am Amazonenstrom (Provinz Pará) vorgreift, und gerade diese Exemplare in manchen Punkten sich mehr als andere der eben beschriebenen Art nähern. Doch ist sowohl das ganze Ansehen der Pflanze ein wohl verschiedenes, als sich auch differente

Einzelcharaktere genug finden, um eine specifische Verschiedenheit zu begründen. Dahin gehört der fast gänzliche Mangel eines Indumentes an Zweigen und Blättern, die Textur des Blattes, die Gesammtgestalt der Inflorescenz, die vollständig sitzenden Wickeln, die sehr langen und dünnen Blüthenstielchen, die Kahlheit des Fruchtknotens und der Frucht.

Zusatz 2. Die vorliegenden Exemplare, welche alle männliche und hermaphrodite Blüthen besassen, zeigten eine derartige Vertheilung und Entwicklungsfolge der Blüthen, dass dadurch eine Befruchtung durch den Pollen derselben Pflanze vermieden wurde, ähnlich wie das schon in der Charakteristik der Gattung hervorgehoben wurde. Alle geöffneten Blüthen waren hermaphrodite, mit ausgebreiteten Narben, aber geschlossenen, nur unvollkommenen Pollen enthaltenden Antheren. Diese hermaphroditen Blüthen waren reichlich vorhanden an den oberen Sträussen, spärlich an den unteren; noch tiefer stehenden mögen sie ganz gefehlt haben, doch waren solche an den vorliegenden Zweigstücken nicht vorhanden. An den oberen Wickeln jedes Strausses nahmen die hermaphroditen (geöffneten) Blüthen die erste oder die erste und zweite Stelle ein; an den mittleren Wickeln die dritte und vierte oder vierte und fünfte; an den untersten Wickeln (und an den untersten Sträussen fast an allen Wickeln bis gegen die Mitte hin und selbst darüber hinaus) fehlten sie gänzlich. Die in jeder betreffenden Wickel ihnen folgenden Blüthen waren männliche Blüthen im Knospenzustande. Alle übrigen Blüthen waren (mit Ausnahme von 2 oder 3 in Fruchtbildung begriffenen an den untersten Sträussen) sämmtlich abgefallen. Es waren diess ohne Zweifel, und wie Beobachtungen an anderen Materialien bestätigen, männliche Blüthen, welche der allgemeineren Entfaltung der Zwitterblüthen ihrer Stellung gemäss vorausgeeilt waren. Im Anfange der Blüthezeit entwickeln sich also fast nur männliche Blüthen, nach deren Verstäuben und Abfallen nur hermaphrodite Blüthen mit mangelhaft entwickelten, geschlossen bleibenden Antheren, und in einer dritten Periode endlich wieder nur männliche Blüthen; ein guter Theil der letzteren scheint übrigens im Knospenzustande abzufallen.

70. Serjania fuscifolia Radlk.

Paullinia spec. Martius Hb. Flor. Bras. Pars III (Catalogus autographicus, 1842) n. 1247!

Alte scandens, fruticosa (Correa de Méllo), rufo-pubescens; rami 8—pluri-sulcati, 8—pluri-costati, costis obtusiusculis contiguis e corporibus lignosis periphericis in sectione transversali suborbicularibus vel a lateribus quodammodo compressis et ubi coalescunt profundius emarginatis et obcordatis (cf. obs. n. 3) centrale paullo vel vix majus cingentibus exstructis; folia biternata; foliola ovata vel ovato-lanceolata, acuta vel obtusiuscula, terminalia basi in petiolulum plus minus rapide contracta, lateralia subsessilia, argute vel obtusiuscule et simpliciter vel duplicatim serrata, supra in nervis, subtus undique rufescenti-pubescentia, membranaceo-coriacea, denique nigro-fuscescentia, punctis pellucidis minutis orbicularibus saepius acervatim congregatis interdum obsoletissimis notata, epidermide mucigera; petioli omnes nudi; cincinni (plerumque longius, quin etiam longissime) stipitati; flores parvi, mediocriter pedicellati, sepalis omnibus tomento brevi indutis; fructus ovatus ellipticusve, minutim puberulus, ad loculos velutino-pubescens, endocarpio laxe puberulo; semen prope basin loculi insertum, praesertim ad basin pilis brevibus laxe adspersum; cotyledones crassae, rectiusculae.

In Brasilia orientali a provincia S. Paulo usque ad prov. Pará: Burchell n. 5014! Correa de Méllo n. 4! Martius Hb. Flor. Bras. n. 1247! (leg. Ackermann); Martius!

(Minas Geraës); Regnell III, 354! Lindberg n. 241! Warming! Martius! (in sylvis et sepibus ad Pará); Schüch! Wallis! Cf. p. 98, annot.

Zusatz 1. Von den hieher gerechneten Exemplaren zeichnen sich die von Martius aus Pará durch kleinere Blüthen und kürzer gestielte Wickeln aus und nähern sich dadurch in etwas der *S. tenuifolia.* Alle übrigen Charaktere, sowie der ganze Habitus weisen sie übrigens zu *S. fuscifolia,* und sie können selbst kaum als besondere Form von dieser betrachtet werden, denn rücksichtlich der Wickelstiele finden sich Uebergangsverhältnisse bei den Exemplaren von Regnell und Warming, und was die kleineren Blüthen betrifft, so ist zu berücksichtigen, dass die Blüthen hermaphroditer Exemplare, wie die in Rede stehenden sind, im allgemeinen an Grösse zurückstehen. Das andere Extrem bezüglich der Länge der Wickelstiele bilden die Exemplare von Ackermann (Mart. Hb. Fl. Bras. n. 1247), welche durch kahlere und dünnere Blättchen auch der *S. tenuifolia* sich nähern, im übrigen aber sich als unzweifelhaft hieher gehörig zu erkennen geben. Auch sie können nicht wohl als besondere Form betrachtet werden. Im übrigen unterscheidet sich die vorliegende Art von *S. tenuifolia* gut durch den rothbraunen Filz der Zweige, Inflorescenzen und Blattstiele, den röthlichen Haarüberzug an der Unterseite der Blätter, die Derbheit der Blättchen, die Steifheit und sparrige Stellung der einzelnen Inflorescenzen (thyrsi), die deutlich und oft lang gestielten Wickeln, die mässig langen Blüthenstielchen und die Behaarung des Fruchtknotens und der Fruchtfächer, sowie des Endocarpiums. Auch die Behaarung der Samenschale darf sicherlich zu den Unterschieden gerechnet werden. Es lagen zwar von *Serjania tenuifolia* keine reifen Samen zur Vergleichung vor, sondern nur junge in halbreifen Früchten, aber diese zeigten keine Spur von Behaarung, während noch jüngere Samen der *S. fuscifolia* dieselbe schon ganz deutlich erkennen liessen. Die Samenknospen sind übrigens auch bei *S. fuscifolia* kahl; die Haare entwickeln sich erst während der Ausbildung des Samens.

Zusatz 2. Die älteren Exemplare unserer Art zeigten alle tief schwarz-braun gewordene Blätter (und Rinde). So noch Exemplare von Regnell vom Jahre 1845. Exemplare desselben vom Jahre 1866, sowie die von Correa de Méllo vom Jahre 1868 und von Warming vom Jahre 1864 hatten noch (schmutzig-) grüne Blätter. Exemplare von Lindberg vom Jahre 1854 hatten schon beträchtlich zu dunkeln begonnen und hielten gewissermassen die Mitte zwischen den anderen. Das Dunkelwerden der Blätter scheint also hier geraume Zeit in Anspruch zu nehmen.

Zusatz 3. Diese, sowie die vorausgehende und die nachfolgende Art zeichnen sich hinsichtlich der Structur der Zweige dadurch aus, dass die peripherischen Holzkörper, wenn sie seitlich mit einander verschmelzen, nicht sogleich ihrer ganzen Tiefe nach sich innig aneinander schmiegen und mit einander verbinden, sondern zunächst nur an ihren innersten Theilen, so dass die Vereinigungsstelle auf dem Querschnitte eine herzförmige Figur darstellt, deren Spitze gegen den centralen Holzkörper gerichtet ist. Auf weiter abwärts gelegenen Querschnitten verflacht sich natürlich diese Figur allmälig. Ich habe ein sehr vollständiges Material — alle Zwischenstufen nämlich von der Zweigspitze des fructificirenden Herbarium-Exemplares bis zum daumendicken Aste oder Stamme, von Correa de Méllo gesammelt und von Bureau in Paris mitgetheilt — zum Studium der Zweigstructur benützen können. Ob der Stamm überhaupt nicht viel stärker werde, muss ich dahingestellt sein lassen. Bis zu der angegebenen Stärke bleibt die ursprüngliche Beschaffenheit im Inneren ziemlich unverändert, wohl aber ändert sich die äussere Configuration nicht unerheblich und etwas wider Erwarten in der Weise, dass die früheren Rippen und die Furchen zwischen ihnen durch relativ stärkeres Wachsthum des zwischen den peripherischen Holzkörpern gelegenen Gewebes mehr und mehr verschwinden, die Unebenheit der Zweigoberfläche allmälig sich ausgleicht, und der etwa fingerdicke Zweig eine ziemlich vollständig cylindrische Oberfläche erhält. Der Rücken der peripherischen Holzkörper erscheint dann noch eine Zeit lang von glatter dunkelbrauner Rinde überzogen, während die früheren Furchen mit hellerem Korkgewebe überdeckt sind, so dass dunklere und hellere, ziemlich

gleich breite Längsstreifen mit einander abwechseln, bis endlich am daumendicken Stamme auch jene dunklen Rindenstreifen durch hellere Korkmasse ersetzt werden. Die gegenseitige Stärke der peripherischen und des centralen Holzkörpers hat sich bis dahin nicht wesentlich geändert: die acht (bis zehn) peripherischen Holzkörper sind fast ebenso stark wie der centrale, seltener dieser um ein Erkleckliches (bis um das Doppelte des Durchmessers) stärker. Sie werden aus der früheren, seitlich zusammengedrückten oder etwas keilförmigen (und stellenweise verkehrt herzförmigen) Gestalt mehr und mehr drehrund und dadurch dem centralen Holzkörper ähnlich. Sie zeigen ferner ein deutliches, punktförmiges, ziemlich centrales secundäres Mark und nicht selten, wie auch oft der centrale Holzkörper, eine in der Mitte zwischen Peripherie und Centrum verlaufende Zone dunkleren Gewebes. Die helleren Partieen sind gelblich-weiss und ziemlich reich an mässig weiten Gefässen.

71. Serjania amplifolia Radlk.

Paullinia mollis Kunth in Humb. Bonpl. K. Nov. Gen. et Sp. V (1821) p. 93 (Ed. in 4° p. 120), n. 11
— — Kunth Synops. Pl. Aequinoct. Orb. Novi III (1824) p. 159, n. 11.
— — De Cand. Prodr. I (1824) p. 606, n. 28.
— — Cambess. in Mém. Mus. d'Hist. Nat. XVIII (1829) p. 23.
— — Don General Syst. I (1831) p. 662, n. 45.
— — Dietrich, Fr. G., Gartenlexicon XXVI (sive Neuer Nachtrag VI, 1837) p. 432, n. 6, excl. observ., in qua Paulliniam fuscescentem Kunth varietatem verosimiliter esse hujus speciei opinatur.
— — Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 278, excl. obs.: „Paull. fuscescens (sphalmate „pubescens") H. B. K. sec. Spr."

Non Paullinia (?) mollis Triana et Planch. Prodr. Flor. Novo-Granat., Ann. Scienc. nat., IV. Sér., XVIII (1862) p. 364, n. 20! Cfr. Serj. dasyclados Radlk.

Perperam citatur Paullinia mollis Kunth ad Paulliniam fuscescentem Kunth (sphalmate „pubescentem") in Spreng. Syst. Veg. II (1825) p. 249, n. 12.
— — Paullinia mollis Kunth ad Paulliniam fuscescentem Kunth (sphalmate „pubescentem") in Dietrich, Dav., Synops. Pl. II (1840) p. 1316, n. 2.
— — Paullinia mollis Kunth ad Paulliniam velutinam DC. (i. e. P. fuscesc. Kunth) in Hook. et W.-Arnott Bot. Beechey's Voy. (1841) p. 282, n. 1, in observatione.

Scandens, fruticosa, hirtello-pubescens; rami 8—pluri-sulcati, 8—pluri-costati, costis obtusiusculis contiguis e corporibus lignosis periphericis in sectione transversali plus minus cuneiformibus et ubi coalescunt obcordato-bilobis (cfr. *Serj. fuscifolia*, obs. n. 3) centrale aequi vel minoris ambitus cingentibus exstructis; folia biternata; foliola terminalia late et rotundate rhombea vel subovata, petiolulata, lateralia elliptico-ovata, sessilia, omnia subacuta vel obtusa, supra medium subduplicato-crenato-dentata, supra in nervis, subtus undique dense et breviter subrufescenti-pubescentia, membranacea, subfusca, obsolete et minutissime pellucido-punctata, epidermide mucigera; petioli omnes nudi; flores —

In Novo-Granata, ad ripam fluminis Magdalenae, prope Morales: Humboldt & Bonpland! (m. Majo, 1801; Hb. Paris. generale et Humboldtian., Hb. Willd. n. 7710).

Zusatz 1. Ich habe für diese Art keine anderen Materialien gehabt als Kunth selbst — nur fingerlange Bruchstücke von Zweigen mit seitlichen Rankenzweigen und in ihre Blättchen zerfallene Blätter mit den dazu gehörigen Blattstielen. Ich glaube desshalb bezüglich der näheren Beschreibung

auf Kunth selbst verweisen zu können und füge nur Folgendes bei. Von den Blättchen sind namentlich die Endblättchen durch grössere Flächenbildung als bei den meisten anderen Arten ausgezeichnet; sie sind 8 cm. breit auf etwas über 10 cm. Länge, wozu noch ein gegen 1 cm. langes unberandetes Stielchen kommen kann. Die seitlichen Blättchen sind 5 cm. breit auf ungefähr 9 cm. Länge. Die Nebenblättchen, welche Kunth unerwähnt gelassen hat, sind wie gewöhnlich klein, eiförmig-lanzettlich, trockenhäutig. Was den Haarüberzug betrifft, so sind die Zweigstücke etwas rauhhaarig, von kurzen, wenig krausen, abstehenden, röthlichen und grauen Haaren, die Blattstiele von ähnlichen Haaren dichter besetzt, fast rostbraun-filzig, die Blättchen oberseits an den Nerven dicht kurz- und kraushaarig, unterseits weichhaarig, fast filzig, von etwas längeren, schwach gekräuselten, gelblichen Haaren. Den Haaren sind, wie bei wohl allen *Serjania*-Arten, sitzende, mikroskopisch kleine Drüschen beigemengt.

Zusatz 2. Wie aus der angeführten Literatur ersichtlich, so hat die vorliegende Art, da sie auf ungenügendes Material gegründet ist, schon manchen Anstoss erregt. Es mag Vielen unrecht erscheinen, eine so unvollständig gekannte Pflanze in ein anderes Genus zu verweisen, in welchem sie noch dazu (wegen *Serjania mollis Kunth*) ihren Speciesnamen gegen einen neuen zu vertauschen hat, ehe neue, vollständigere Materialien dafür die Nöthigung, aber mit der Nöthigung zugleich auch volle Sicherheit geben. Eine solche Nöthigung nnd die entsprechende Sicherheit scheint mir jedoch auch in dem vorliegenden, unvollständigen Materiale schon enthalten zu sein. Es erscheint mir durch die Untersuchung der Zweigstructur als vollständig ausgemacht, dass die Pflanze nicht zur Gattung *Paullinia*, sondern zu *Serjania* gehöre. Ich bin darüber so sicher, als ob ich die Früchte der Pflanze gesehen hätte. Weder bei *Paullinia* noch bei irgend einer anderen der Ranken tragenden Sapindaceen-Gattungen kommt auch nur annähernd eine solche Zweigstructur vor. Das Bekanntwerden der Früchte wird einst, so hoffe ich zuversichtlich, indem es die hier vorgenommene Umstellung der Species bestätiget, allen denjenigen, welche sich dagegen sträuben wollen, die Zweigstructur, so wie es von mir geschehen ist, als ein wesentliches und werthvolles specifisches Merkmal anzusehen, den Beweis liefern, dass sie ein solches ist. Kühner freilich, als die Uebertragung in die Gattung *Serjania*, ist der Versuch, auch die Stellung in dieser Gattung, die Zuweisung zu einer Section und den Anschluss an bestimmte Arten ebenfalls aus der blossen Zweigstructur (unter Zuhilfenahme der weniger werthvollen Blattcharaktere) bestimmen zu wollen. Es mag das zu kühn sein. Ich bin auch in diesem Punkte weit weniger zuversichtlich als hinsichtlich der Bestimmung der Gattung. Doch hoffe ich, auch hierin nicht allzuweit fehlgegriffen zu haben. Bei keiner *Serjania* habe ich gewisse Eigenthümlichkeiten der Zweigstructur, von denen bei *Serjania fuscifolia Radlk.* in Zusatz n. 3 schon die Rede war, in so hohem Grade ausgebildet gesehen als hier; nur wenig schwächer bei *Serj. fuscifolia*. Auch die Beschaffenheit der Blätter nach Textur, Behaarung, Art des Randes u. s. w. kommt der von *Serj. fuscifolia* sehr nahe; die Gestalt der Blättchen aber ist hier eine andere, kürzer und breiter, so dass eine Vereinigung der Pflanze mit *Serj. fuscifolia* bestimmt ausgeschlossen wird. Mit dem Anschlusse an *Serj. fuscifolia* will ich übrigens keineswegs ausgedrückt haben, dass unsere Art zu der Gruppe der kleinblüthigen Arten der Section Simococcus gehören müsse. Es kann das höchstens als Vermuthung hingestellt werden.

72. **Serjania clematidifolia** Cambessedes.

Serjania clematidifolia Camb. in St. Hil. Flor. Bras. I (1825) p. 361, n. 8!
— — Camb. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p. 21.
— — Don General Syst. I (1831) p. 658, n. 13.
— — Dietrich, Dav., Synops. Pl. II (1840) p. 1317, n. 21.
— — Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 567.
— — Walpers Rep. Bot. I (1842) p. 412.

Scandens, fruticosa (Riedel, Cambess.), puberula; rami 8—10-sulcati, 8—10 costati, costis acutis in sectione transversali triangularibus subcontiguis e corporibus lignosis periphericis parvis centrali magno impositis exstructis; folia biternata; foliola breviuscule ovata, subsessilia (terminalia in petiolulum cuneato-attenuata, inde subrhombea), subacuta vel obtusa, obtuse dentato- vel sublobato-serrata, supra glabrata, subtus molliter puberula, coriacea, obsolete et minutim pellucido-punctata, epidermide mucigera; petioli omnes nudi; flores majores, robustiores, bracteis magnis sepalis conformibus suffulti, sepalis omnibus tomento cano denso indutis; fructus cordato-ovatus, praesertim apice cano-pubescens, loculis ex ovoideo pyramidato-trigonis, dorso decliviter applanatis et umbonato-impressis, obsolete reticulato-nervosis, endocarpio dense subfusco-floccoso; semen obovoideum vel obconicum, subtrigonum, glabrum, prope basin loculi insertum; cotyledones biplicato-curvatae.

In Brasiliae provincia Rio de Janeiro frequens: Commerson n. 193! 196! (m. Jul. 1767, fruct.); Banks & Solander! (ao. 1768; Hb. Mus. Brit.); Martius! Schott n. 724! Pohl n. 715! Schüch n. 716! Gaudichaud n. 827! 830! et 844! Vauthier n. 12! 14! Gardner n. 5403! Warming! etc. etc., cf. p. 98, annot.

Zusatz 1. Die Pflanze ist eine der am reichlichsten in den europäischen Herbarien vertretenen *Serjania*-Arten. Von älteren Botanikern wurde sie in manchen Herbarien für *Paullinia curassavica L.* bestimmt und sie hat in der That, namentlich die Exemplare mit unterseits stärker behaarten Blättchen, nach Grösse, Form und Farbe der Blätter einige Aehnlichkeit mit der einen Theil der ehemaligen *Paullinia curassavica L.* bildenden *Paullinia fuscescens Kunth (P. velutina DC.).* Die Zweigstructur lässt eine Verwechselung beider auch im sterilen Zustande niemals zu.

Zusatz 2. Cambessedes bezeichnet den Kamm der oberen Blumenblatt-Schuppen als röthlich. So erscheint er am getrockneten Material. Martius, der eine kurze Beschreibung der lebenden Pflanze hinterlassen hat, nennt ihn gelb.

Zusatz 3. Charakteristisch scheint für die Pflanze die schon in der Sectionscharakteristik hervorgehobene und ebenso in der Diagnose berührte Eigenthümlichkeit zu sein, dass die peripherischen Holzkörper und die davon gebildeten Rippen der Zweigoberfläche sich seitlich nicht unmittelbar berühren, sondern unter Freilassen eines kleinen Theiles des centralen Holzkörpers ein wenig von einander abstehen. Diese Eigenthümlichkeit scheint sich auch an den älteren Stämmen zu erhalten. Wenigstens habe ich ein fast 3 cm. im Durchmesser starkes Stück eines Sapindaceen-Stammes von Warming gesehen, welches ich mit keiner Art besser als mit *Serj. clematidifolia Camb.* in Verbindung zu bringen weiss, da es ein ganz analoges Verhalten zeigt, wie die Zweige dieser Art, nämlich einen 2 cm. starken cylindrischen, gefässreichen centralen Holzkörper, umstellt von 8 bis 10 nur etwa 3 mm. im Durchmesser starken peripherischen Holzkörpern, zwischen denen ein freier Raum von 3—4 mm. Breite vorhanden ist, und welche auf der Aussenseite des Stammes als gerundete Rippen mit 2—3 mm. breiten Zwischenräumen vorspringen.

73. **Serjania crassifolia** Radlk.

Scandens, fruticosa, velutina; rami 8—10-striati, 8—10-costati, costis obtusis contiguis e corporibus lignosis periphericis centrale paullo majus cingentibus exstructis; folia biternata; foliola elliptico-ovata, sessilia, terminalia ovato-lanceolata, basi cuneata

et inde subrhombea, obtusa, mucronulata, obtuse dentato- vel sublobato- et subduplicato-serrata, supra subtusque velutino-tomentosa, crassiuscule membranaceo-coriacea, obsoletissime pellucido-punctata, epidermide non mucigera; petioli omnes nudi; flores majores, robustiores, bracteis majusculis oblongis suffulti, sepalis omnibus tomento flavidulo denso indutis; fructus late cordatus, velutinus, apice tomentosus, loculis ovoideo-globosis, subtrigonis, dorso paullulum applanatis, reticulato-nervosis, endocarpio dense fusco-floccoso; semen prope basin loculi insertum, glabrum — (immaturum tantum suppetebat).

In Boliviae provincia de Chiquitos: D'Orbigny n. 736! Castelnau n. 9! Pentland! Cf. p. 98, annot.

74. **Serjania pinnatifolia** Radlk.

Scandens, fruticosa (Warming), pubescens; rami teretes, subtiliter 6—10-striati, obtusissime 6—10-costati, costis depressis contiguis e corporibus lignosis periphericis centrale aequale cingentibus exstructis; folia impari-pinnata, bijuga; foliola ovato-elliptica, inferiora petiolulata, superiora subsessilia, terminale ex obovato cuneatum, in petiolulum attenuatum, omnia obtusa, noduloso-mucronulata, superne remote et obtuse serrato-dentata, supra subtusque molliter pubescentia, coriacea, punctis pellucidis sparsim notata, epidermide mucigera; petioli omnes nudi; cincinni sessiles, abbreviati; flores magni, bracteis sat magnis subulatis suffulti, sepalis omnibus tomento breviore sordido indutis; fructus major, cordato-ovatus, pubescens, apice tomentoso-pilosus, loculis ex obovoideo ellipsoideis, tumide lenticularibus, dorso compressiusculis, subcarinatis, reticulato-nervosis, endocarpio dense subfusco-floccoso; semen prope basin loculi insertum, glabrum — (immaturum tantum suppetebat).

In Brasiliae provincia Minas Geraës prope Lagoa Santa: Warming! Cf. p. 98, annot.

Sectio IX. Oococcus.

Dissepimenta fructus angusta; loculi elongate ellipsoidei, ovoidei vel subglobosi, anguste cristati vel ecristati, plerumque dense villosi, obsoletius vel vix obsoletius reticulato-nervosi; semina nunc elongate, nunc breviter ellipsoidea, saepius complanata, interdum fere lenticularia, ad basin loculorum inserta; fructus alae e basi semiovata vel semicordata plerumque margine obliquo sat rapide angustatae, fructus inde (compressus scil. speciminum in herbariis asservatorum) trianguli aequicrurii figuram exhibens; flores mediocres; sepala interiora et exteriora tomento denso lanoso vel subvilloso sordido tecta; rami acute triangulares vel sexangulares, rarius obtusanguli vel subteretes; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis 3 (rarissime 4—5, cfr. *S. perulacea*);

epidermis in plerisque mucigera. (Species omnes brasilienses, partim in terras adjacentes quoque, nec non in insulam Trinidad ingredientes.)

75. Serjania perulacea Radlk.

Scandens, fruticosa (Warming), pubescens; rami subteretes, juniores tomentosi, adultiores plus minus glabrati et striis suberosis vix impressis notati; corpus lignosum compositum e centrali majore subtriangulari et periphericis minoribus 3—5 inaequalibus (2—3 sat magnis dilatatis externe convexiusculis interne planis et faciebus corporis centralis arcte applicitis, reliquis minutis teretiusculis); folia bi—triternata vel depauperata (5-foliolato-pinnata); foliola ovata vel elliptica, latiora vel angustiora, acutiora vel obtusiora, plus minus petiolulata, plus minus dentata, supra demum praeter nervos glabrata, subtus pubescentia, membranaceo-coriacea, reticulato-venosa, opaca, subfusca, punctis pellucidis obsoletius notata, epidermide mucigera; petioli omnes nudi; flores majores, bracteis perulaceis externe tomentosis interne nitidis suffulti, sepalis omnibus tomento lanoso sordide cano indutis; fructus dense lanoso-tomentosus — (semimaturus tantum suppetebat); semen ad basin loculi insertum —

In Brasiliae provincia Minas Geraës (nec non in Bolivia et in Paraguay, si re vera huc pertinent specimina minus completa vel mihi non satis cognita a Castelnau et a Gibert collecta, quae non nisi dubitanter huc retuli): Pohl n. 688! Martius! Warming!; (?) Gibert Diversa n. 63! (Paraguay, Assomption in sylvis, m. Jun. 1858, flor.; Hb. Hook.); (?) M. F. de Castelnau! (Bolivia, prov. Santa Cruz, m. Jun. 1847; Hb. Par.). Cf. p. 98, annot.

Zusatz 1. Ob die Pflanze hier definitiv an ihrem rechten Platze steht, muss dahin gestellt bleiben, bis reife Früchte zur Untersuchung kommen. Sie weicht von allen Arten dieser Section durch die eigenthümliche Zweigstructur ab, durch die sie einigermassen an *Serjania insignis Radlk.* erinnert; doch bietet die junge Frucht keinen Anhaltspunkt dar, sie bei dieser unterzubringen. Die Charaktere der Blüthe deuten vielmehr auf eine Verwandtschaft mit den übrigen Arten dieser Section hin.

Zusatz 2. Die Exemplare von Gibert und Castelnau kann ich nicht mit voller Sicherheit hieher bringen. Das letztere ist ein unvollständiges Exemplar, bloss aus einem beblätterten Zweige ohne Blüthen und Früchte bestehend; das erstere habe ich nur flüchtig in Kew gesehen, und erstrecken sich meine Notizen darüber nicht auf alle entscheidenden Charaktere. Ich hoffe zwar, nicht fehl gegriffen zu haben, doch ist natürlich die Angabe über das Vorkommen der Pflanze in Bolivia und Paraguay mit Vorsicht aufzunehmen, bis wir weitere Materialien von dorther erhalten haben werden.

76. Serjania lethalis St. Hil.

Serjania lethalis St. Hil. Plant. remarq. du Brésil et du Paraguay I (1824) p. 206 (de qualitatibus) et 235, n. 13!

— — St. Hil. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XII (1825) p. 310 (de qualitatibus) et 332, n 13. (Copia antecedentis.)

— — Cambess. in St. Hil. Flor. Bras. I (1825) p. 367, n. 14.

— — St. Hil. in Edinb. Phil. Journ. XIV, Nro. 28 (1826) p. 267. (Observatio de qualitatibus translata ex antecedentibus omissa descriptione; cf. infra obs. n. 4.)

Serjania lethalis Sprengel Syst. Veg. IV, 2 (curae posteriores, 1827) p. 153, n. 20.
— — Cambess. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p. 21.
— — Don General Syst. I (1831) p. 659, n. 30.
— — Spach Hist. nat. des Végét., Phanérog. III (1834) p. 46.
— — Dietrich, Fr. G., Gartenlexic. XXVIII (s. Neuer Nachtrag VIII, 1838) p. 228, n. 6.
— — Dietrich, Dav., Synops. Plant. II (1840) p. 1316, n. 19.
— — Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 568.

Nomen vulgare: Timbó, sive Cipó de Timbó, et quidem Timbó genuina et proprie sic dicta teste Warming; cfr. Serj. caracasana p. 148, Serj. grandiflora p. 151, Serj. erecta p. 161 c. obs. n. 4, Serj. ichthyoctona p. 230 et Serj. tristis.
— — Matta fóme („Kill-hunger") teste Gardner.
— — Pehko-Liane teste Weddell.

Alte scandens, fruticosa (St. Hil., Gardner, Warming, Spruce), glabrata; caulis obtuse triangularis; rami teretiusculi vel subtrigoni et obsoletius tricostati, levius profundiusve 6-striati, striis alternatim approximatis et costis vel angulis, si qui sunt, proximis; corpus lignosum compositum e centrali majore leviter trisulco et periphericis 3—4 triangulariter dispositis parvulis teretiusculis in sulcis centralis collocatis, inde in centrale plus minus immersis; folia biternata; foliola lanceolato-elliptica, basi et apice angustata, sessilia, obtusa vel in acumen obtusum linguiformem protracta, utrinque obtuse 1—3-dentata vel integerrima, glabra, nitida, coriacea, punctis pellucidis perparvis (saepius acervatim congestis) obsolete notata, epidermide parum mucigera; petioli omnes nudi vel partiales plus minus marginati; flores mediocres minoresve, sepalis omnibus tomento lanoso cano indutis; fructus e basi cordato-excisa triangularis, alis glabriusculis nitidis, loculis subglobosis lanoso- vel subsericeo-tomentosis vix vel ne vix cristatis, endocarpio ad dorsum et ad basin loculi plus minus villoso; semen subglobosum, ad basin loculi insertum.

In Brasilia orientali (in provincia Minas Geraës frequentissima, sat frequens in prov. Ceara, Bahia, Goyaz, Rio de Janeiro et S. Paulo), nec non in Peruvia orientali et in Boliviae provincia de Chiquitos: In Brasilia: Pohl n. 687! 711! 729! 730! 749! St. Hilaire! Martius! Burchell n. 5592! 7496! Lhotsky n. 113! Gardner n. 1498 bis! 1499! Claussen n. 115! 679! 1551! Regnell III. 348! partim (cfr. *Serj paucidentata DC.* et *S. obtusidentata Radlk.*) et III, 348*! Warming!; — in Peruvia: Spruce n. 4892!; — in Bolivia: D'Orbigny n. 922! Weddell! Cf. p. 98, annot.

Zusatz 1. Die Pflanze ist ziemlich vielgestaltig, wie schon aus der Diagnose und Beschreibung sattsam hervorgeht und hier nicht weiter ausgeführt zu werden braucht.

Zusatz 2. Es ist diess eine der wenigen Arten, von welchen ich die Structur der Zweige mit der älterer, bis zu 2,5 cm. dicker Stammstücke vergleichen konnte — an von Warming gesammelten Materialien, deren Zusammengehörigkeit durch correspondirende Bezeichnung sicher constatirt war. Es zeigte sich an den älteren Stammstücken die Structur der Zweige unverändert erhalten, d. h. das Dickenwachsthum des centralen und der peripherischen Holzkörper war ein relativ gleiches geblieben.

Zusatz 3. Zum Verständnisse von St. Hilaire's Beschreibung der Blüthe a. d. a. O. mag hier hervorgehoben sein, dass derselbe irrthümlicher Weise die zwei unteren Drittel des Fruchtknotens als eine Fortsetzung des Blüthenbodens und nur das obere Drittel als eigentlichen Fruchtknoten auf-

asste („Gynophorum — — supra staminum insertionem — productum in columnam trialarem a basi ad apicem gradatim dilatatam, glabram. — — Ovarium summo gynophoro insidens, eodem subcontinuum 2-ploque brevius, trigonum obtusum, incano-villosum, 3-loculare"). Eine genaue Untersuchung der Fruchtfächer, welche sich hier wie bei allen *Serjania*-Arten unter der Insertion der Samenknospen bis an den Grund des verschmälerten, die Anfänge der Flügel zeigenden Theiles herabziehen, lässt diesen Irrthum leicht erkennen, besonders wenn eben geöffnete hermaphrodite Blüthen, wie an St. Hilaire's Exemplaren, zu Gebote stehen.

Zusatz 4. Bezüglich der inneren Eigenschaften dieser Art bemerkt St. Hilaire (Plantes remarq. I, p. 206; Mém. Mus. XII, p. 310; Edinb. Phil. Journ. XIV, p. 267), dass dieselbe nicht bloss wie andere Timbó (*Paullinia*- und *Serjania*-Arten) und wie der Baum Tinguy (*Magonia St. Hil.*) den Fischen schädlich sei, sie betäube und tödte (Mém. Mus. XII, p. 308, 309), sondern dass sie auch den vierfüssigen Thieren und dem Menschen gefährlich werden könne.

77. Serjania scopulifera Radlk.

Scandens, fruticosa, glabra; rami juniores obtuse tricostati, juxta costas utrinque sulco notati, adultiores faciebus inter costas interjectis ipsis in modum costarum partim convexis et prosilientibus 5-costati, costis tribus angustioribus et magis prosilientibus angulos exhibentibus; corpus lignosum compositum e centrali majore e tereti subtrigono et periphericis 3 teretibus centralis faciebus impositis (neque tamen centrali immersis) et costas magis prosilientes angustiores exhibentibus; folia ex impari-pinnatis bijugis transeuntia in biternata; foliola elliptica, breviter et obtuse acuminata, petiolulata, integerrima, margine subrevoluta, glabra, nitida, coriacea, punctis pellucidis orbicularibus obsoletius insigniusve (praesertim apicem versus) notata, epidermide non mucigera; petioli omnes nudi; cincinni stipitati, scopiformes; flores mediocres, sepalis omnibus tomento denso sordido indutis, germine subglabro; fructus —

In Brasiliae provincia Bahia et Rio de Janeiro: Blanchet n. 3183! 3183 A! Sello! Beyrich! Cf. p. 98, annot.

Zusatz 1. Die Pflanze kommt am nächsten der *Serj. ichthyoctona*, sowohl rücksichtlich der Charaktere der Blüthe als auch rücksichtlich des Habitus, besonders durch die Form, Textur, Glätte und selbst Farbe der Blättchen. Sie unterscheidet sich aber deutlich durch den kahlen Fruchtknoten, die länger gestielten Wickeln, welche nach dem Abfallen der Blüthen durch die stehen bleibenden unteren Glieder der Blüthenstielchen das Aussehen minutiöser Besen erhalten (worauf der Name hindeuten soll), und durch die stumpfrippigen (nicht scharfkantigen) Zweige. Die jüngeren Zweige lassen schon von aussen (ohne Durchschneidung) den grösseren, rundlichen oder stumpf dreieckigen centralen Holzkörper erkennen, welchem in gleichen seitlichen Abständen die aus je einem peripherischen Holzkörper gebildeten drei stielrunden, ablösbaren Rippen aufgesetzt sind. Die älteren Zweige erscheinen dadurch, dass diese drei ablösbaren Rippen den hier nur mehr an zwei Seiten zwischen ihnen zu Tage tretenden gewölbten Theilen des centralen Holzkörpers an Grösse mehr und mehr gleich kommen, ziemlich gleichmässig fünfrippig. Es ist der auf der kathodischen Seite des Blattes (auf der Seite des Rankenzweiges) gelegene peripherische Holzkörper, welcher seinem Nachbar nach der gleichen Seite hin (der von der anodischen Seite des nächst oberen Blattes herabzieht) so nahe rückt, dass der centrale Holzkörper sich dazwischen nicht mehr rippenförmig hervorzuwölben vermag, sondern als Grund der Furche zwischen den beiden peripherischen Holzkörpern zurücktritt.

Zusatz 2. Die Einreihung in die Section Oococcus ist bei dieser, wie bei der folgenden Art, da Früchte von beiden fehlen, als eine provisorische anzusehen.

78. **Serjania ichthyoctona** Radlk.

Nomen vulgare: Timbó teste Gomez in Hb. Richard, nunc Franqueville.

Scandens, fruticosa (Riedel), glabriuscula; rami canaliculati, e triquetro sexangulares, angulis alternatim acutioribus et magis prosilientibus; corpus lignosum compositum e centrali majore trigono et periphericis 3 parvis teretiusculis angulis acutioribus subjectis; folia biternata, rarius depauperata (5-foliolato-pinnata); foliola ovata vel breviter elliptica, breviter et obtuse acuminata, petiolulata, integerrima, margine subrevoluta, glabra, nitida, coriacea, punctis pellucidis minutis obsolete notata, epidermide mucigera; petioli omnes nudi vel partiales interdum marginulati; cincinni subsessiles, glomeruliformes; flores mediocres, sepalis omnibus tomento denso sordido indutis, germine superne inter angulos sordide tomentoso; fructus —

In Brasiliae provincia Rio de Janeiro in sylvis: Gomez! (Hb. Richard, nunc Franqueville); Sello! Martius! Beyrich! Riedel N! Glaziou n. 47! Cf. p. 98, annot.

Zusatz 1. Ueber die Verwandschaft dieser Art und die Stellung derselben vergleiche das in den Zusätzen zu *Serj. scopulifera* Gesagte.

Zusatz 2. Die Pflanze ist gemäss einer Angabe von Gomez im Hb. Richard, resp. Franqueville, giftig für Fische.

79. **Serjania paucidentata** De Cand.

Serjania paucidentata De Cand. Prodr. I (1824) p. 603, n. 10!
— — Cambess. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p. 21.
— — Don General Syst. I (1831) p. 659, n. 17.
— — Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 568, excl. obs.: „Serj. caracasana Willd. sec. Spreng."
— — Miquel Symbolae ad Flor. Surinam., Linnaea XVIII (1844) p. 361, n. 1!
— — Bentham in Hook. Journ. Bot. & Kew Gard. Misc. III (1851) p. 193!
— — Grisebach Flor. Brit. West Ind. Isl. (1859—64) p. 123, n. 8; „coll. Crüger"!
— — Wawra bot. Ergebnisse d. Reise Maximilian I. von Mexiko nach Brasilien i. J. 1859–60 (1866) p. 42, excl. synon. dubitanter adjecto: Serj. reticulata Camb.; „coll. Wawra & Maly n. 173"!

Paullinia triternata (non Jacq. nec Kunth etc., cfr. Serj. polyphylla Rdlk.) Steudel in Flora s. Regensb. bot. Zeitung XXVI, 2 (1843) p. 756; „coll. Hostmann & Kappler n. 1243"!

Paullinia protracta Steudel in Flora s. Regensb. bot. Zeitung XXVII, 2 (1844) p. 725; „coll. Hostmann & Kappler n. 1243"!

Nomen vulgare: Liane carrée de Cayenne sec. schedam Hb. Desfontaines, nunc Webb; cfr. Serj. polyphylla Radlk., obs. n. 8, p. 198.

Non Serjania paucidentata Seemann Bot. Voy. Herald I (1852—57) p. 92, n. 142 („Cape Corrientes, Darien"). Coll. Seem. n. 599/1!; cfr. Serj. rhombea Radlk. et supra Hist. generis sub Seemann, p. 55.

Perperam citatur Serjania paucidentata DC. ad Serj. caracasanam Willd. in Spreng. Syst. Veg. II (1825) p. 247, n. 10 et in Dietrich, Dav., Synops. Pl. II (1840) p. 1316, n. 13; cfr. S. caracasana Willd. p. 147 et Hist. generis p. 45 & 51.

— — „Serjania paucidentata Seem.? DC.?" ad Serj. samydeam Griseb. (i. e. S. mexic. Willd.) in Triana & Planchon Prodr. Fl. Novo-Granat., Ann. Scienc. nat., IV. Sér., XVIII (1862) p. 346, n. 4; cfr. Serj. mexicana Willd.

NB. In Herbariis occurrit a Salzmann! in Bahia collecta sub nomine non probando a petiolis partialibus subalatis derivato.

In Hb. Willdenow n. 7713 et Hb. Schlechtendal (nunc Halensi) a Com. de Hoffmannsegg! lecta nec non in Hb. Bonpland (nunc Parisiensi) invenitur sub nomine non probando a Schlechtendal a foliolorum apice saepius tridentato derivato.

Scandens, fruticosa (Gardner, Schomb., Spruce), glabriuscula; rami canaliculati, e trigono sexangulares, angulis alternatim acutioribus et magis prosilientibus (rarius quodammodo obtusatis et fere costiformibus); corpus lignosum compositum e centrali majore subtrigono et periphericis 3 parvis teretiusculis angulis magis prosilientibus subjectis; folia biternata; foliola elliptica vel oblonga, basi sat rapide attenuata (in petiolulum, si mavis, alatum decurrentia), apice obtusiuscula, in acumen obtusum linguiforme abrupte protracta, infra acumen utrinque dentibus 1—4 obtusis depressis notata, margine subrevoluta, glabra, nitida vel subopaca, e membranaceo coriacea, punctis pellucidis minutis aequaliter sed obsolete notata, epidermide mucigera; petiolus communis nudus vel rarissime submarginatus, partiales marginati; cincinni stipitati, saepius elongati; flores mediocres, sepalis omnibus tomento denso cano indutis, petalis intus glanduligeris; fructus e basi cordato-excisa triangularis, alis puberulis, loculis ovoideis vel ellipsoideis dense pilosis, dein glabratis, cristatis, endocarpio ad dorsum et praesertim ad basin loculi parcius subfusco-piloso; semen ellipsoideum, prope basin loculi insertum.

In insula Trinidad, in Guiana, nec non in Brasiliae provinciis Minas Geraës, Bahia, Alagoas, Pará et Mato-Grosso: In Trinidad: Crüger! (m. Apr. 1846, flor. et fruct.; Hb. Hook.); — in Guiana gallica: Le Blond! (ao. 1791; Hb. Paris.); Martin! (Cayenne); Leprieur n. 330! (ao. 1834—40); Sagot! („Maroni, île portal, ao. 1857"; Hb. Hook.); — in Guiana anglica: Parker n. 11! (ad flumen Demerara, ao. 1829; Hb. DC.); Rob. Schomburgk 1a coll. n. 577! (R. Quitoro, ao. 1838; Hb. Benth. etc.); Rob. Schomburgk 2a coll. n. 992! (Boraima, ao. 1841—43); Rich. Schomburgk n. 1710! („Sandhills, Demerara", m. Mart. 1844, flor.); Dr. Hancock n. 225! (Hb. Hook.); — in Surinam: Hostmann et Kappler n. 1243! (in arenosis distr. Pará, m. Aug. 1842, c. alabastris; „*P. protracta Steudel*"); Hostmann n. 998! (ao. 1843); Kappler n. 1674! (prope urbem Paramaribo, m. Jan. 1844, fruct.); Kappler n. 2129! (ad flum. Lava super., m. Oct., flor.); Focke n. 119! (Hb. Horti Lugd.-Bat.), n. 693! (Hb. Rheno-Trajectinum); Wullschlägel n. 921! (Plantat. Beekhuizen); — in Brasilia, et quidem in prov. Minas Geraës: Regnell III, 348! partim (cfr. *S. lethalis St. Hil.* et *S. obtusidentata Radlk.*; Uberava, ao. 1848); in prov. Bahia: Salzmann n. 108! Wawra et Maly n. 173! 213!; in prov. Alagoas: Gardner n. 1258!; in prov. Pará: Martius! Spruce n. 360! 442!; in prov. Mato-Grosso: Weddell n. 3428!; in Brasilia, loco accuratius non indicato: Comes de Hoffmannsegg! Cf. p. 98, annot.

Zusatz 1. Das Original, nach welchem De Candolle die Art aufstellte, trägt im Herbarium zum Prodromus die Bezeichnung: „Cayenne ou Guiane francaise; Museum de Paris 1821." Im Pariser Museum sah ich von Sammlern, welche vor 1821 in Guiana thätig waren, Exemplare unserer Art von Le Blond (1791) mit jungen Früchten und von Martin (welcher nach Lasègue 1788 in Ile de France, später in Cayenne sammelte) mit theilweise monströsen Blüthen. Wenn mich mein Gedächtniss nicht täuscht, so stimmt das De Candolle'sche Original individuell mit jenen überein.

Zusatz 2. Steudel beschreibt (Flora 1844, p. 725) die oberen Blätter seiner *Paull. protracta* als „ternat", die unteren als „triternat". Der letztere Ausdruck ist, wie bei noch manchem Autor, nur eine unrichtige Bezeichnung für die Zusammensetzung des Blattes aus dreimal drei Blättchen (foliolis ter ternis), also anstatt wiederholt gedreit oder biternat. Die oberen Blätter mögen durch Verarmung, wie bei manchen anderen Arten beobachtet wurde, mitunter einfach gedreit vorkommen; mir jedoch sind solche Exemplare nicht zu Gesicht gekommen, und das Originalexemplar der *Paull. protracta* von Steudel, mit von Steudel selbst geschriebener Etiquette, welches im Hb. Franqueville sich befindet, zeigt zwar allerdings an den oberen zwei Blättern nur drei Blättchen, aber nicht weil sie ternat sind, sondern nur weil die seitlichen Triaden der biternaten Blätter nebst dem dazu gehörigen Partialstiele abgefallen sind, was Steudel übersehen zu haben scheint. Es erschien mir angemessen, das zu erwähnen, um allenfallsige Zweifel über die Hiehergehörigkeit der Steudel'schen Art, welche sich aus dessen Diagnose bei mangelnder Gelegenheit zur Vergleichung des betreffenden Originales erheben könnten, abzuschneiden.

Zusatz 3. Sowohl an den Exemplaren von Martin (wie schon oben in Zusatz n. 1 erwähnt) als bei anderen (Kappler n. 1674) finden sich monströse Blüthen, deren Missbildung durch den Stich von Insecten und die Entwicklung der in ihnen niedergelegten Eier zu Larven veranlasst ist. Dieselben erscheinen in vielblätterige, zapfenartige Gallen von 6—7 mm. Länge und Breite umgewandelt, an die der Weiden oder hinsichtlich der Grösse noch mehr an die bei der Fichte an den Spitzen der Zweige vorkommenden erinnernd. In der Gestalt der Blattorgane dieser Gallen sind die ihnen zu Grunde liegenden metamorphosirten Organe der Blüthe — Staubgefässe, Kronenblätter etc. — bald mehr bald weniger noch zu erkennen; sehr wenig verändert sind in der Regel die zwei äusseren Kelchblätter. Aehnliche Gallen finden sich bei *Paullinia marginata Casaretto*, welcher Autor ihrer bereits Erwähnung gethan hat (Nov. Stirp. Brasil. Decades, 1842, p. 28, n. 23 in obs.).

80. Serjania acutidentata Radlk.

Scandens, fruticosa (Martius), glabriuscula; rami canaliculati, e triquetro sexangulares, angulis alternatim acutioribus et magis prosilientibus; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis 3 parvis angulis magis prosilientibus subjectis; folia biternata; foliola ovata suboblongave, basi attenuata, apice tri—quinque-dentata, dente medio majore acutissimo et mucronulato, rarius obtusato, dentibus lateralibus parvis subacutis vel obtusiusculis, margine subrevoluta, glabra, nitidula vel opaca, rigide coriacea, punctis pellucidis minutis obsoletissime notata, epidermide mucigera; petiolus communis nudus, partiales anguste marginati; cincinni stipitati rhachisque thyrsorum pilis patulis e flavidulo sordidis lanoso-pubescentes; flores mediocres, sepalis omnibus tomento lanoso sordido indutis, petalis intus glandulis nullis vel vix ullis obsitis; fructus —

In Brasiliae provincia Minas Geraës: St. Hilaire! Martius! Cf. p. 98, annot.

Zusatz. Die Pflanze ist von *Serj. paucidentata DC.*, in deren Nähe sie zweifelsohne gehört, durch das ganze Ansehen, durch die derberen, spitzer gezähnten Blättchen und besonders durch die Behaarung des Kelches verschieden, durch welche sie nahe Verwandtschaft mit der folgenden *Serj. obtusidentata Radlk.* verräth, bei der aber die Blüthen viel grösser und der gemeinschaftliche Blattstiel ziemlich breit geflügelt ist. — Schon Cambessedes, welcher nur ein blüthen- und fruchtloses Exemplar von St. Hilaire vor sich gehabt hatte, hielt die Pflanze für eine besondere Art, erachtete es aber, wie er ausdrücklich auf einer Etiquette zu derselben bemerkt, bei der Unvollständigkeit seines Materiales mit Recht für angemessen, dieselbe nicht zu veröffentlichen.

81. **Serjania obtusidentata** Radlk.

Scandens, fruticosa (Gardner, Stephan, Warming), glabriuscula; rami canaliculati, e triquetro sexangulares, angulis alternatim acutioribus, quin etiam acutissimis, et magis prosilientibus; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis 3 parvis angulis magis prosilientibus subjectis; folia biternata; foliola elliptico-oblonga, basi breviuscule attenuata, sessilia, apice obtusata, interdum in acumen breve obtusum protracta, sub apice utrinque obtuse 1—5-dentata, margine subrevoluta, glabra, nitida, coriacea, punctis pellucidis minutis obsolete notata, epidermide mucigera; petiolus communis sat late, partiales plerumque latius marginati vel subalati; cincinni robusti, longius stipitati, saepius elongati rachisque thyrsorum tomento denso lanoso e cano rufescente induta; flores majusculi, sepalis omnibus tomento denso lanoso rufulo indutis, petalis intus glanduligeris; fructus e basi cordato-ovata breviter triangularis, alis puberulis, loculis ex ovoideo tumide lenticularibus tomentosis angustissime cristatis, endocarpio laxius crispato-piloso; semen lenticulari-ellipsoideum, ad basin loculi insertum.

In Brasiliae provinciis S. Paulo, Minas Geraës et Pernambuco: St. Hilaire! Burchell n. 5535! Claussen n. 507! Regnell III, 348! partim (cfr. *Serj. lethalis St. Hil.* et *Serj. paucidentata DC.*), nec non III, 348a! Gardner n. 2801! etc. etc. cf. p. 98, annot.

Zusatz. Steht ausserordentlich nahe der *Serj. paucidentata DC.*, ist aber doch sicher eine davon verschiedene, gute Art, in allen Theilen und besonders den Blüthen robuster, derber, mit schärferen Kanten der Zweige, derber lederigen Blättchen, breiteren Flügeln der Blattstiele und zwar hier auch des gemeinschaftlichen Blattstieles, und sehr auffallend verschieden bei Vergleichung der noch nicht aufgeblühten Wickeln, welche fast an *Serj. perulacea Radlk.* erinnern, mit grossknopfigen, locker- und etwas wollig-filzigen Knospen von gelblich-röthlicher, nicht weiss-grauer Farbe.

82. **Serjania lamprophylla** Radlk.

Scandens, fruticosa (Riedel), glabriuscula; rami canaliculato-sexsulcati, e triquetro sub-sexangulares, angulis alteris acutioribus, quin etiam acutissimis, et magis prosilientibus, alteris haud raro (praesertim in ramis adultioribus) obtusatis depressis et in facies convexas dilatatis; corpus lignosum compositum e centrali majore subtrigono et periphericis 3 parvis angulis magis prosilientibus subjectis; folia biternata, superiora et inferiora interdum depauperata (5-foliolato-pinnata aut ternata); foliola elliptica (in

foliis ternatis elliptico-ovata), basi et apice acutata, sessilia, obsoletius et obtusissime subrepando-dentata, glabra, nitida, membranacea, arcte reticulato-venosa, punctis pellucidis minutis crebris aequaliter notata, epidermide non mucigera; petioli omnes late membranaceo-alati; cincinni subsessiles, glomeruliformes; flores mediocres, sepalis omnibus tomento denso sordide cano indutis; fructus —

In Brasiliae provinciis Rio de Janeiro et Minas Geraës, nec non in insula Trinidad: Riedel n. 28! Sello n. 1265! (?) Gaudichaud! (folia tantum); Lockhart! (Trinidad; Hb. Webb, communicat. ex Hb. Gardner 1851). Cf. p. 98, annot.

Zusatz 1. Obwohl ich weder die Frucht, noch auch nur die hermaphrodite Blüthe dieser Pflanze gesehen habe, so hege ich doch mit Rücksicht auf die Beschaffenheit der männlichen Blüthe und die Gesammtheit aller übrigen Eigenschaften keinen Zweifel darüber, dass die Pflanze der Gattung *Serjania* zugehöre. Sie erscheint nach Beschaffenheit des Kelches und gemäss der Zweigstructur kaum minder zweifellos als ein Glied der Section Oococcus und stimmt in dieser durch die kurzgestielten knäuelförmigen Wickeln zunächst überein mit *Serj. ichthyoctona Radlk.* und *Serj. oxytoma Radlk.*, weicht aber von allen Arten der Section durch die dünneren, durchscheinenden, membranösen, auch auf der Unterseite (wenn auch schwächer als auf der Oberseite) glänzenden Blätter ab, welche noch weiter durch bald mehr bald weniger röthliche Nerven ausgezeichnet sind.

Zusatz 2. Ob die oben mit Fragezeichen aufgeführten Exemplare von Gaudichaud, welche bloss aus isolirten, doppelt gedreiten Blättern mit breit geflügelten Stielen bestehen, wirklich hieher gehören, darüber lässt sich bei der Mangelhaftigkeit der Exemplare natürlich absolute Sicherheit nicht gewinnen, bis nicht ein reicheres Material ganz identische Blattformen in Verbindung mit den übrigen wesentlichen Theilen zur Anschauung bringt. Diese Blätter, welche wahrscheinlich von tiefer stehenden, nicht blühbaren Zweigen entnommen wurden, sind noch dünner membranös und grösser als die der Exemplare von Riedel, stimmen aber in allen übrigen Stücken (Schnitt der Blättchen, Farbe der Nerven, Adernetz, durchsichtige Punkte, Mangel von Schleim in der Epidermis etc.) so sehr mit diesen überein, dass ich ihre Hiehergehörigkeit wenigstens für äusserst wahrscheinlich halte.

83. Serjania oxytoma Radlk.

Scandens (Sello), fruticosa, praeter inflorescentias glaberrima; rami triquetri vel acutissime triangulares, ante angulos stria depressa notati, faciebus concavis vel planiusculis; corpus lignosum compositum e centrali majore obtuse triangulari et periphericis 3 angulis corporis centralis impositis ipsisque ramorum angulos acutissimos efficientibus; folia ternata; foliola oblongo-lanceolata, sessilia, acute acuminata, remotiuscule repando-dentata vel subserrata, glabra, nitidula, coriacea, obsoletissime pellucido-punctata, epidermide non mucigera; petiolus late alatus; cincinni subsessiles, glomeruliformes; flores mediocres, sepalis omnibus tomento brevi denso e sordido subfusco indutis, germine pilosiusculo; fructus —

In Brasilia orientali inter Vittoria et Bahia: Sello n. 796! 982! 1114!

Zusatz. Die Pflanze nähert sich durch ihren Habitus, durch die Farbe der Blätter und Zweige und durch die Beschaffenheit der Inflorescenzen zumeist der *Serj. ichthyoctona Radlk.* Ihre Zugehörigkeit zu dieser Section scheint mir trotz des Fehlens der Frucht kaum zweifelhaft. Es wäre

nicht unmöglich, dass dieselbe auch mit höher zusammengesetzten Blättern vorkäme, zu deren Bildung in den stark vorspringenden, fast lappenförmigen Zähnen an der Basis mancher Endblättchen der erste Schritt gethan zu sein scheint. Dann würde die Aehnlichkeit mit *Serj. ichthyoctona* noch auffallender sein, ja man könnte sich fragen, ob unsere Pflanze nicht bloss eine depauperirte Form der *Serj. ichthyoctona* sei. Aber ausser durch den kahleren Fruchtknoten und die Beschaffenheit des Blattrandes — Merkmale von geringerem Werthe — unterscheidet sich unsere Pflanze auf's beste durch die Zweigstructur von *Serj. ichthyoctona* und zugleich von allen anderen Arten der Section Oococcus. Die Zweige sind nämlich hier nicht wie bei den zunächst stehenden Arten mit sechs abwechselnd schärferen Längskanten versehen, sondern dreischneidig, die Schneiden aus den peripherischen Holzkörpern gebildet, zwischen welchen der centrale Holzkörper mit ebenen, nur unter der Blattinsertion eine erhabene Mittellinie zeigenden Flächen zurücktritt, so dass die Seiten der Zweige concav vertieft erscheinen, oder bei geringerem Zurücktreten ziemlich eben, die Zweige sodann regelmässig dreiseitig-prismatisch (triangulär).

Sectio X. Phacococcus.

Dissepimenta fructus angusta; loculi lenticulares, sat largi, a semine maturo sat repleti, vix vel ne vix cristati, glabri vel pubescentes, obsoletius reticulato-nervosi, pericarpio tenui; semina tumide lenticularia vel breviuscule ellipsoidea, infra medios loculos inserta; flores mediocres; sepala interiora et exteriora tomento denso lanoso albido induta, rarissime laxius pubescentia *(S. brachycarpa)*, sepalum tertium et quintum haud raro a basi fere usque ad medium coalita *(S. mexicana, rubicaulis, brevipes, brachycarpa)*; corpus lignosum simplex, teretiusculum, 5-angulare vel 5-sulcatum; epidermis in nonnullis mucigera. (Species a Texas ad Peruviam distributae.)

84. Serjania mexicana Willd.

Quauhmecatl (non Quauhomecatl, uti Poiret refert in Lam. Encycl.) sive Zarzaparillae species secunda Hernandez, Fr., Rerum medicar. Novae Hispaniae Thesaurus (Romae 1651) Lib. VIII, Cap. 42, p. 289. Cfr. infra Nomina vulgaria.

— altera Hernandez, Fr., Opera II (Matriti 1790) Hist. Plant. Nov. Hisp. Lib. V, Cap. 71, p. 41. Cf. infra Nom. vulg.

Paullinia foliis ternato-decompositis, caule aculeato Linné Hort. Cliffort. (1737) p. 152, n. 4, partim, nempe quoad stirpem descriptam Herbarii Cliffortiani! (cf. Hist. gen. p. 19), nec non quoad syn. Hernand., excluso vero syn. Plumieriano; cfr. Serj. angustifolia Willd. et obs. n. 1.

Paullinia n. 2 van Royen Florae Leydens. Prodr. (1740) p. 464, inclusa pro parte cit. „Hort. Cliff. n. 4", ut supra, excluso vero syn. Plumieriano; cfr. Serj. angustifolia Willd.

— — Wachendorff Horti Ultraject. Index (1747) p. 71, inclusa pro parte cit. „Hort. Cliff. n. 4", ut supra.

Paullinia mexicana Linn. Spec. Plant. Ed. I (1753) p. 366, n. 4! (Hb. Cliffort!; cf. Hist. gen. p. 19; Hb. Linné! partim, cf. Hist. gen. p. 23), excl. syn. Plumieriano,

nec non „Hort. Cliff. n. 4" pro parte, ut supra; cfr. S. angustifolia W. et obs. n. 1.

Paullinia foliis triternatis, foliolis cuneiformibus obtusis, petiolis marginatis Burman, Jo., in Plumier. Icon. Fasc. V (1757) p. 103, partim, solummodo nempe quoad cit. „Linn. Hort. Cliff. n. 4" et „Linn. Sp. n. 4" pro parte huc referendas, ut supra; pro reliquis cfr. S. angustifolia.

Paullinia mexicana (cf. supra) Linn. Syst. Nat. Ed. X, II (1759) p. 1007, n. 4, exclusa cit. „Plum. Ic. tab. 113, f. 1"; cfr. Serj. angustifolia W.

— — Linn. Sp. Pl. Ed. II (1762) p. 525, n. 4!, excl. syn. et cit. „Plumier. Gen.", „Plum. Icon.", nec non pro parte „Hort. Cliff. n. 4", ut supra.

— — Jacquin Observ. I (1764) p. 18, partim, nempe quoad descriptionem, excl. vero syn. et icon. Plumierian.; cfr. S. angustifolia W. et obs. n. 1 et 5.

— — Crantz Instit. rei herb. II (1766) p. 436, n. 4, excl. syn. et icon. Plumierian., ut in praeced.

— — Jacquin Observ. III (1768) p. 11, partim, solummodo nempe quoad caulis descriptionem, exclusa vero descriptione foliorum, nec non icone Plumieriana in tab. 61, f. 5 repetita; cfr. Serj. angustifolia Willd. et obs. n. 1.

— — Miller, Ph., Gardn. Diction. Ed. VIII (1768) n. 2; Ed. germ. sec. Ed. VIII elab. III (1776) p. 446, n. 2, partim, ex cit. „Linn. Sp. Pl. 366" pro parte huc referenda, ut supra. (Specimina a Millero visa, sed non vel vix ab ipso huc relata exstant in Hb. Cliff.! et in Hb. Miller, resp. Banks! Cf. Hist. generis p. 19, nec non p. 36 sub Miller.)

— — Linn. Mantiss. alt. (1771) p. 236, n. 4, partim, ut supra sub Jacq. Obs. III, inclusa observatione p. 377: „Caulis aculeatus".

— — Raeuschel Nomenclator Ed. I (1772) p. 100, partim, ut in antecedente, quem secutus est, etsi non verbis, attamen re.

— — Linn. Syst. Veg. Ed. XIII (cur. Murray 1774) p. 314, n. 4, partim, ut supra sub Linn. Mant.

— — Houttuyn Natuurl. Historie II, 4 (1775) p. 560, n. 5; Ed. germ. III (1778) p. 490, n. 5, excl. syn. Plumier. et ic. Jacq., nec non exclusis pro parte cit. „Mill. Dict.", „Linn. Hort. Cliff.", „Linn. Sp. Pl." et „Linn. Syst. Veg.", ut supra

— — Reichard Syst. Pl. II (1779) p. 217, n. 5, partim, excl. nempe syn. Plum. et pro parte cit. „Linn. Hort. Cliff.", „Linn. Sp. Pl. Ed. II" et „Jacq. Obs. III", ut supra; cfr. S. angustifolia.

— — Buchoz Hist. univ. du Règne végét. XIII (1780) p. 183, n. 4, partim, ut supra sub Jacq. Obs. III.

— — Murray Syst. Veg. (Linn. S. V. Ed. XIV, 1784) p. 380, n. 5, partim, ut supra sub Linn. Mant.

— — Gmelin Syst. Nat. II (Linn. S. N. Ed. XIII, 1791) p. 641, n. 5, partim, ut supra sub Linn. Mant.

— — Schumacher Skrivt. Nat. Selskab. III, 2 (1794) p. 124, tab. 11, f. 3! Cf. obs. n. 1.

— — Persoon Syst. Veg. (Linn. S. V. Ed. XV, 1797) p. 406, n. 5, partim, ut supra sub Linn. Mant.

— — Raeuschel Nomencl. Ed. III (1797) p. 114, partim saltem ex indicatione patriae: „Mexico".

— — Poiret in Lamarck Encycl. V (1804) p. 101, n. 18, excl. pro parte cit. „Linn. Hort. Cliff." et „Linn. Sp. Pl.", ut supra.

Paullinia mexicana Lunan Hort. Jamaic. II (1814) p. 216, n. 4.
— — Catalog. Hortor. varior.; cf. Historiae generis Histor. specier. cultar., p. 62, 63.
Paullinia caribaea (sphalmate „caricaea") Jacquin Observ. III (1768) p. 11, tab. 62, fig. 7! Cf. obs. n. 1.
— — Linn. Mantiss. alt. (1771) p. 236.
— — Raeuschel Nomencl. Ed. I (1772) p. 100.
— — Linn. Syst. Veg. Ed. XIII (cur. Murray, 1774) p. 314.
— — Houttuyn Natuurl. Historie II, 4 (1775) p. 560, n. 7; Ed. germ. III (1778) p. 491, n. 7.
— — Reichard Syst. Pl. II (1779) p. 218, n. 7.
— — Buchoz Hist. univ. du Règne végét. XIII (1780) p. 183, n. 7.
— — Murray Syst. Veg. (Linn. S. V. Ed. XIV, 1784) p. 380, n. 7.
— — Gmelin Syst. Nat. II (Linn. S. N. Ed. XIII, 1791) p. 641, n. 7.
— — Schumacher Skrivt. Nat. Selskab. III, 2 (1794) p. 214.
— — Persoon Syst. Veg. (Linn. S. V. Ed. XV, 1797) p. 406, n. 7.
— — Raeuschel Nomencl. Ed. III (1797) p. 114.
— — Willden. Spec. Pl. II, 1 (1799) p. 461, n. 4.
— — Juss. in Ann. Mus. d'Hist. nat. IV (1804) p. 350. Cf. obs. n. 1.
— — Poiret in Lamarck Encycl. V (1804) p. 102.
— — Persoon Synops. Pl. I (1805) p. 443, n. 18.
— — Dietrich, Fr. G., Gartenlexicon VI (1806) p. 709, n. 2.
— — Sweet Hort. suburb. Londin. (1818) p. 88.
— — Smith in Rees Cyclopaed. XXVI (1819) n. 5.
— — Steudel Nomencl. Ed. I (1821) p. 597.
— — Kunth in Humb. Bonpl. K. Nov. Gen. et Sp. V (1821) p. 91 (Ed. in 4° p. 118), n. 8! Cf. obs. n. 1.
— — Kunth Synops. Pl. Aequinoct. Orb. Nov. III (1824) p. 159, n. 8.
— — De Cand. Prodr. I (1824) p. 606, n. 26. Cf. obs. n. 1.
— — Colla Hort. Ripulens. (1824) p. 101, n. 1.
— — Sprengel Syst. Veg. II (1825) p. 249, n. 11.
— — Cambess. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p. 23.
— — Sweet Hort. Britann. (1830) p. 84.
— — Loudon Hort. Britann. (1830) p. 159.
— — Don General Syst. I (1831) p. 662, n. 48.
— — Desfontaines Cat. Hort. reg. Paris. Ed. III (1829), Additament. (1832) p. 457! Cf. obs. n. 10.
— — Dietrich, Dav., Synops. Pl. II (1840) p. 1314, n. 11.
— — Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 277.
Paullinia divaricata Swartz Prodr. (1788) p. 64, n. 9—10! Coll. Swartz in Hb. Prodr. DC.; cf. obs. n. 1.
— — Raeuschel Nomencl. III (1797) p. 114.
— — Swartz Flor. Ind. occ. II (1800) p. 696.
— — Poiret in Lamarck Encycl. V (1804) p. 100, n. 14.
— — Lunan Hort. Jamaic. II (1814) p. 216, n. 3.
Serjania divaricata (aut. excl. v. ad calc.) Schumacher Skrivt. Nat. Selskab. III, 2 (1794) p. 126, tab. 12, fig. 2! Coll. Dr. W. Wright in Hb. Banks; cf. obs. n. 1.
— — Willden. Spec. Pl. II, 1 (1799) p. 464, n. 2.
— — Persoon Synops. Pl. I (1805) p. 444, n. 2.

Serjania divaricata Dietrich, Fr. G., Gartenlexicon IX (1809) p. 123, n. 3.
— — Smith in Rees Cyclopaed. XXXII (1819) n. 2.
— — Steudel Nomencl. Ed. I (1821) p. 767.
— — De Cand. Prodr. I (1824) p. 603, n. 5; „coll. Swartz"! in Hb. Prodr. DC.; cf. obs. n. 1
— — Sprengel Syst. Veg. II (1825) p. 247, n. 9.
— — Poiret in Dict. Scienc. nat. XLVIII (1827) p. 516.
— — Cambess. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p. 21.
— — Don General Syst. I (1831) p. 658, n. 7.
— — Macfadyen Flora of Jamaica (1837) p. 157, n. 2! Coll. Macf. in Hb. Hook.; cf. obs. n. 1 et 6.
— — Dietrich, Dav., Synops. Pl. II (1840) p. 1316, n. 12.
— — Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 567, incl. syn. „Paull. divaric. Sw."
— — Grisebach (loc. excl. v. ad calc.) Flor. Brit. West Ind. Isl. (1859—64) p 123, n. 7! („coll. Distan" et „Wilson" in Hb. Hook.), excl. specimine a „Marsh" in Jamaica collecto! Cfr. Serj. equestris Macf. et infra obs. n. 1 et 12.
— — Catalog. Hortor. varior.; cf. Historiae generis Hist. specier. cult., p. 63.

Serjania spectabilis Schumacher Skrivt. Nat. Selskab. III, 2 (1794) p. 127, tab. 12, fig. 4! Coll. Houston (?) in Hb. Banks; cf. obs. n. 1.
— — Willden. Spec. Pl II, 1 (1799) p. 465, n. 5.
— — Persoon Synops. Pl. I (1805) p. 444, n. 5.
— — Dietrich, Fr. G, Gartenlexic. IX (1809) p. 125, n. 9.
— — Smith in Rees Cyclopaed. XXXII (1819) n. 5.
— — Steudel Nomencl. Ed. I (1821) p. 767.
— — De Cand. Prodr. I (1824) p. 603, n. 9.
— — Sprengel Syst. Veg. II (1825) p. 247, n. 5.
— — Poiret in Dict. Scienc. nat. XLVIII (1827) p. 517.
— — Cambess. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p. 21.
— — Don General Syst. I (1831) p. 658, n. 12.
— — Dietrich, Dav., Synops. Pl. II (1840) p. 1316, n. 8.
— — Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 568.
— — Heynhold Nomencl. bot. hortens. II (1846) p. 657.
— — Triana & Planch. Prodr. Flor. Novo-Granat., Ann. Scienc. nat., IV. Sér., XVIII (1862) p. 346, n. 2; „coll. E. Watts"! in Hb. Hook.; cf. obs. n. 1.

Serjania mexicana (aut. excl. v. ad calc.) Willden. Spec. Pl. II, 1 (1799) p. 465, n. 6, exclusis pro parte (aeque atque in sequentibus) cit. „Linn. Hort. Cliff. n. 4" et „Linn. Sp. Pl. n. 4", ut supra. Cf. obs. n. 1.
— — Persoon Synops. Pl. I (1805) p. 444, n. 6.
— — Dietrich, Fr. G, Gartenlexic. IX (1809) p. 124, n. 6.
— — Smith in Rees Cyclopaed. XXXII (1819) n. 6, restituendo syn. Hernand., a Smith perperam excluso.
— — Steudel Nomencl. Ed. I (1821) p. 767.
— — De Cand. Prodr. I (1824) p. 603, n. 13, inclusa Fl. mex. icone inedita (a me visa).
— — Sprengel Syst. Veg. II (1825) p. 247, n. 6.
— — Cambess. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p. 21.
— — Don General Syst. I (1831) p. 659, n. 20.
— — Dietrich, Dav., Synops. Pl. II (1840) p. 1316, n. 9.
— — Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 568.

Serjania mexicana Bentham Bot. Voy. Sulphur IV (1844) p. 76, n. 109; „coll. Barclay"!
— — Naegeli Dickenwachsthum etc. bei den Sapindaceen (1864) p. 58, t. 6, f. 14; t. 7, f. 9; „Hort. Monac."!
— — Catalog. Hortor. varior.; cf. Historiae generis Hist. specier. cult., p. 62, 63.

Serjania angustifolia Willden. Spec. Pl. II, 1 (1799) p. 466, n. 7 (et autor. plur. Willd. sequent.) partim, ex syn. „Paull. mexic. Jacq. Obs. III" partim (quoad descript. caulis) huc referendo, ut supra.
— — („Willd.") Hartweg Hort. Carlsruhan. (1825) p. 200, ex syn. „Paullinia mexic. Jacq."; cf. obs. n. 11.

Paullinia spectabilis Poiret in Lamarck Encycl. V (1804) p. 101, n. 17, incl. syn. „Serjania spectab. Schum."

Serjania pubescens (aut. excl. v. ad calc.) Kunth in Humb. Bonpl. K. Nov. Gen. et Sp. V (1821) p. 85 (Ed. in 4⁰ p. 110), n. 5! Cf. obs. n. 1.
— — Kunth Synops. Pl. Aequinoct. Orb. Nov. III (1824) p. 155, n. 5.
— — De Cand. Prodr. I (1824) p. 603, n. 12.
— — Sprengel Syst. Veg. II (1825) p. 248, n. 12.
— — Poiret in Dict. Scienc. nat. XLVIII (1827) p. 518.
— — Cambess. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p. 21.
— — Don General Syst. I (1831) p. 659, n. 19.
— — Dietrich, Fr. G., Gartenlexic. XXVIII (sive Neuer Nachtrag VIII, 1838) p. 228, n. 7.
— — Dietrich, Dav., Synops. Pl. II (1840) p. 1316, n. 15.
— — Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 568.
— — Schlechtend. in Linnaea XVIII (1844) p. 45 (sphalmate 61).
— — (?) Grisebach Novit. Flor. Panamens. in Bonplandia VI (1858) p. 3, in observat. ad Serj. samydeam Gr., si re vera huc pertinet specimen a Duchassaing in Panama lectum (a me non visum), exclusa vero procul dubio planta Seemanniana in Flor. Panam. (Bot. Voy. Herald) sub nomine „Serj. pubescens K." indicata, quam ex autopsia judico ad Paull. fuscescentem K. referendam esse; cf. infra observ. n. 1 sub S. pubesc. K. et S. samyd. Gris., nec non obs. n. 8.

Serjania heterophylla De Cand. Prodr. I (1824) p. 604, n. 21; „coll. Bertero"!; cf. infra obs. n 1.
— — Spreng. Syst. Veg. II (1825) p. 248, n. 19.
— — Cambess. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p. 21.
— — Don General Syst. I (1831) p. 660, n. 39.
— — Dietrich, Fr. G., Gartenlexic. XXVIII (sive Neuer Nachtrag VIII, 1838) p. 230, n. 12.
— — Dietrich, Dav., Synops. Pl. II (1840) p. 1317, n. 37.
— — Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 567.

Serjania mollis (non Kunth) Willd. Herb. ed. Schlechtend. in Linnaea XVIII (1844) p. 45 (sphalmate 61). Specimen Humboldtian. Serjaniae pubesc. Kunth, Hb. Willd. n. 7725! et Hb. Schlechtend.! Cfr. obs. n. 1 sub S. pubesc. Kunth.

Serjania paniculata (non Kunth etc., cfr. S. panic.) Seemann Bot. Voy. Herald (1852—57) p. 92, n. 145; coll. Seemann n. 1211! Cfr. obs. n. 7 et Hist. gener. p. 56.
— — Triana et Planch. Prodr. Flor. Novo-Granat., Ann. Scienc. nat., IV. Sér., XVIII (1862) p. 348, n. 7, partim, nempe quoad specimen ad Santiago de Veraguas a Seemann lectum! (i. e. coll. Seem. n. 1211, ut in antecedente).

Serjania samydea Grisebach Novit. Flor. Panamens. in Bonplandia VI (1858) p. 3, n. 32! („collect. Duchassaing" sec. schedam speciminis mecum communicati), excluso syn. „Serj.

velutina var. pellucido-punctata Seemann Flor. Panam. in Bot. Voy. Herald" (cfr. Serj. Seemanni Triana & Pl.), nec non exclusa observatione: „Affinis Serj rubenti Schlecht." (i. e. Serj. reticulat.Camb.); cf obs. n. 1.

Serjania samydea Triana & Planch. Prodr. Flor. Novo-Granat., Ann. Scienc. nat., IV. Sér., XVIII (1862) p. 346, n. 4 (a quibus optimo jure excluditur syn. Seem. a Griseb. allatum, cf. loc. antecedent.) partim, nempe excluso syn. dubitanter adjecto „Serj. paucidentata Seemann Bot. Voy. Herald p. 92? an DC.?"; cfr. Serj. rhombea Radlk. et infra obs. n. 1 sub Serj. samydea.

— — Walpers Ann. Bot. VII, Fasc. IV (1869) p. 619, n. 11.

Serjania floribunda Triana & Planch. Prodr. Flor. Novo-Granat., Ann. Scienc. nat., IV. Sér., XVIII (1862) p. 348, n. 8!, exclusa observ.: „Affinis S. equestri Macf., S. lucid. Griseb." etc. Cf. obs. n. 1 et 14.

— — Walpers Ann. Bot. VII, Fasc. IV (1869) p. 619, n. 7.

Nomen vulgare: Quauhmecatl Hernandez ll. cc.

— — Cozticuizti palancapatli Yamquitlanensibus sec. Hernandez Thes. l. c.

— — Cozticbuizti Palancapatli Yanguitlanensibus sec. Hernandez Op. II, p. 42.

— — Ychuanitzoz Michuacanensibus sec. Hernandez Thes. l. c.

— — Yehuanitzoz Mechoacanensibus sec. Hernandez Op. II, p. 42.

— — Vejuco (s. Bejuco, i. e. Liana) de Sarzilo Araguanensibus sec. Humb. Bonpl. Kunth sub Paullinia caribaea l. c.

— — Vejuco (s Bejuco, i. e. Liana) spinoso Costa-Ricensibus sec. Oersted in scheda.

— — Spreading Supple-jack Macfad. sub Serj. divaricata l. c.

Non Serjania divaricata Grisebach Plant. Wright. in Mem. Amer. Acad., N. Sér., VIII (1860) p. 168; coll. Wright ao. 1859—60 n. 1587!; cfr. Serj. scatens Radlk. (praesert. obs. n. 3) et infra obs. n. 12.

Non Serjania divaricata Grisebach Catal. Pl. Cubens. (1866) p. 44, n. 5; coll. Wright etc., ut supra.

Non Serjania mexicana W. Hook. et W.-Arnott Bot. Beechey's Voy. (1841) p. 281, n. 1; coll. Lay et Collie!; cfr. obs. n. 9 et Paull. fuscesc. Kunth.

Non Serjania mexicana Seemann Bot. Voy. Herald (1852—57) p. 274, n. 77; coll. Lay et Collie etc. ut in antecedente.

Non Serjania pubescens Seemann Bot. Voy. Herald (1852—57) p. 92, n. 143; collect. Seem. n. 597 et 1642!; cfr. obs. n. 8 et Paull. fuscescens Kunth, nec non Hist. generis sub Seemann, p. 55, 56.

Perperam citatur Paullinia caribaea Jacq. ad Paull. barbadens. Jacq. (tamquam forma petiolo subtus muricato) in Griseb. Flor. Brit. West Ind. Isl. (1859—64) p. 124, sub n. 9; cf. obs. n. 1.

Scandens, fruticosa, (plerumque) aculeata, glabra vel pubescens; rami canaliculato-5-sulcati; corpus lignosum simplex; folia biternata, rarius depauperata *(S. heterophylla DC.)*, rarissime jugo foliolorum simplicium vel ipsorum subternatorum inter triades aterales et terminalem intercalato aucta; foliola ex elliptico ovata vel obovata, interdum oblonga, sessilia (terminale basi attenuatum), apice nunc obtusa retusave, nunc acuta acuminatave, utrinque obtuse 2—4-dentata vel subintegerrima, glabra vel subtus pubescentia *(S. pubescens Kunth)*, e membranaceo coriacea, reticulato-venosa, viridia, subtus pallidiora, nunc punctis solis nunc lineolis quoque pellucidis *(S. samydea Griseb.)* notata,

epidermide non mucigera; petiolus communis nudus vel submarginatus, petioli partiales (praesertim intermedius) plerumque latiuscule marginati, rarius subnudi, interdum omnes subtus aculeolati *(Paullinia caribaea Jacq.)*; thyrsi solitarii *(S. spectabilis Schum.)* vel in racemos paniculiformes divaricatos congesti *(Paull. divaricata Sw., Serj. divaricata Schum.)*; flores minores vel mediocres; sepala omnia tomento denso lanoso albido induta; petalorum superiorum squamae cristis brevibus emarginato-bicoccis instructae; fructus sectionis e basi cordata ovatus vel oblongus, modo minor modo fere duplo major, interdum sat angustus, loculis margine carinato-compressis et spurie vel re vera anguste cristatis *(S. floribunda Tr. & Pl.)*, sub loculis plus minus vel omnino non constrictus, glaber vel superne puberulus, endocarpio plerumque glaberrimo; semen lenticulare, infra medium loculum insertum; cotyledones rectiusculae.

Caulis (cujus vidi fragmentum 1 cm. crassum) canaliculis 5 latiusculis glabratis angulisque totidem obtusis setis aculeisque subrecurvis obsitis instructus, cortice griseo-viridi obtectus. Rami subglabri, sub lente glandulis sessilibus pulverulento-adspersi vel pilis flavidulis crispatis densius hirto-pubescentes, aculeati vel inermes; thyrsigeri diametro 2,5—4 mm., internodiis 1,5—8 cm. longis, plerumque inermes; aculei hamato-recurvi, rarius rectiuscule et horizontaliter patentes, 1,5—2 mm. longi; cortex e viridi subfuscus. Folia inferiora 32 cm. longa, 26 cm. lata, superiora decrescentim minora et interdum (rarius infima rami) depauperata, impari-pinnata bijuga vel ternata tantum *(Serj. heterophylla DC.*, cf. obs. n. 1), rarissime folia impari-pinnata trijuga pinnis infimis vel etiam intermediis ternatis vel subternatis (*Serj. samydea Griseb.*, cf. obs. n. 1); foliola terminalia 13 cm. longa, 5,5 cm. lata, basi breviuscule attenuata, lateralia decrescentim minora, omnia subconformia, praesertim in pagina inferiore glandulis sessilibus fere microscopicis subpulverulento-adspersa, insuper subtus pilis juxta nervos laxe obsita vel interdum dense subhirto-pubescentia *(Serj. pubescens Kunth)*, novella interdum rubescentia; petiolus communis supra canaliculatus marginibus acutis vel interdum submarginatis, subtus convexus et tenuius sulcato-striatus, ut et partiales interdum aculeolis parvis recurvis obsitus (cfr. *Paullinia caribaea Jacq.* Obs. III, tab. 62, fig. 7), glaber vel subhirtus; stipulae sat parvae, 2,5 mm. longae, ovato-lanceolatae, puberulae, foliorum inferiorum elongatae, 8 mm. et ultra longae, subulato-lineares. Thyrsi solitarii vel in apice ramorum nec non in ramulis lateralibus in racemos paniculiformes plus minus divaricatos congesti, 3—24 cm. longi, pedunculo communi 5-angulari glabrato una cum rhachi anguloso-sulcata plus minus hirto-tomentoso; cincinni inferiores remotiusculi, stipite brevi 1—1,5 mm. longo instructi, superiores approximati, sessiles, omnes abbreviati, 6—14-flori; bracteae bracteolaeque parvae, ovatae, pubescentes; pedicelli 2—5 mm. longi, ima basi articulati, apice paullulum incrassati, pube densa brevi lanosa induti; alabastra obovoidea (juniora adjectis pedicellis apice incrassatis subclavata), 2 mm. longa, tomento denso lanoso albido obtecta. Flores albi (Swartz, Funk, Moritz); hermaphroditi: Sepala duo exteriora paullo breviora, interiora 2 mm. longa, inferiora (tertium et quintum scil.) saepius basi fere usque ad medium coalita, omnia tomento denso lanoso albido induta. Petala 3 mm. longa, 1,5 mm. lata, ex obovato attenuata, intus glanduligera; squamae (cristis exclusis) petala dimidia aequantes, margine villosiusculae, superiores crista brevi emarginato-bicocca appendiceque deflexa squamam dimidiam superante villoso-barbata, inferiores crista brevissima dentiformi vel noduliformi instructae. Tori glandulae superiores ovatae, acutae, inferiores minores, subannulares. Stamina germen aequantia; filamenta subulato-filiformia, lanoso-pilosa, vix apice glabra; antherae oblongae, glabrae. Germen obverse pyramidatum, triquetrum, 1,8 mm. longum, 1,2 mm. latum, glabrum, glandulis microscopicis laxius adspersum; stylus brevis glaber; segmenta stigmatosa stylo ipso longiora; gemmulae latius ellipsoideae. Flores masculi: Sepala, petala, torus et stamina (mutatis mutandis sec. char. gen.)

ut in hermaphroditis; germinis rudimentum parvum triquetrum, glabrum, stylo rudimentario glabro apice trifido coronatum. Fructus 2—2,7 cm. longus, basi 1,8—2 cm., ad loculos 8—11 mm., infra loculos interdum 6 mm. tantum latus, plerumque glaber, vix glandulis microscopicis sessilibus adspersus, rarius superne *(Serj. floribunda Tr. & Pl., S. pubescens K.)* pilis perbrevibus laxe puberulus, pericarpio tenui, obsolete reticulato-nervoso, endocarpio glabro rarius pilis brevissimis singulis adsperso. Semen lenticulare vel subellipsoideum, infra medium loculum insertum, badium, hilo ad basin sublaterali macula arillosa pallidiore parva notato; embryo homotropus, rostellum curvatum, cotyledones carnosae, plerumque rectiusculae, erectae vel oblique ascendentes, rarius insigniter curvatae, exteriore incurva, interiore recurva.

In America continentali centrali inter Cancrum et Aequatorem (scilicet in Mexico, Guatemala, Costa-Rica, Panama, Novo-Granata et Venezuela), nec non in insula Jamaica et (sec. Jacquin) in Caribaeis (in sequente speciminum enumeratione fere semper, ubi aliud indicatum non est, specimina foliis biternatis sunt intelligenda): In Mexico: Mocino & Sesse! (Flor. mex. icon. inedit. in Bibl. DC.!; specimen in Hb. Pavon, nunc Boiss., e Mexico proveniens! monente Lasègue in Mus. Deless. p. 322, annot. n. 2, collectoribus his attribuere par esse videtur); Schmitz n. 508! (in valle de Cuernavaca; Hb. Vindob.); Barclay! (Tepic; Hb. Hook.; cf. Bot. Sulph. l. c.); Dr. Coulter n. 881! (San Blas de Guadalaxara; Hb. Hook.); Dr. E. P. Johnson n. 111! (Jucatan & Tabasco; Hb. Benth., comm. Torrey 1850); E. Bourgeau n. 2174! (in valle Cordubensi, m. Mart. 1866, flor.; Hb. DC., Hb. Mart.); — in Guatemala: Friedrichsthal n. 722! (Guatemala, prov. Chontales, ao. 1841; Hb. Vindob.); — in Costa-Rica: Oersted! (ad Turrialba in Costa-Rica, m. Maj. 1849; „Vejuco spinoso"); — in Panama: Cuming n. 1283! (Panama et Columbia occid., ao. 1831; Hb. Benth., Hb. Hook.); Duchassaing! („*Serj. samydea Griseb.*", cf. obs. n. 1); Seemann n. 1211! („Boqueta, ao. 1848" in scheda; „Santiago de Veraguas, *Serj. panicul. K.*" in Bot. Voy. Herald p. 92, n. 145; cf. supra Litteraturam et Hist. gen. sub Seemann p. 56, nec non infra obs. n. 7); Fendler n. 44! („Chagres, Isthm. of Panama, m. Mart. 1850", flor. monstros. et fol. supradecompos.; cf. infra obs. n. 1 sub *S. samydea* et obs. n. 5); — in Novo-Granata: Houston! (Cartagena, circa 1730; Hb. Cliff. n. 4; Hb. Linn. n. 4 partim; Hb. Banks et Hb. Smith sub nomine „*Serj. spectabil. Schum.*"; cf. infra obs. n. 1); Bertero 1598! vel sine No.! (S. Marta, m. Dec. 1820, 1821; Hb. Balbis, scil. Taurin.; Hb. DC., Berol., Franquev., Webb communicat. ex Hb. Labillardière; cf. obs. n. 1 sub „*Serj. heterophylla DC.*"); Funk n. 532! (S. Marta, m. Nov. 1842, fl. et fruct.; Hb. Boiss.); idem n. 309! (S. Marta — Caracas, ao. 1843; Hb. granat. Musei Paris., Hb. Delessert); Triana n. 3448! („La Misa, Anapoima, prov. de Bogota, altitud. 700—1200 metr.; *S. florib.*"; Hb. granat. Mus. Paris., Hb. Planch.); Karsten! (Palmor, Columbia! Hb. Berol.); Holton, Flora Neogranadino-Caucana n. 820! (ao. 1853; Hb. DC., Boiss.); E. Watts n. 8! (Cartagena; Hb. Hook.; cfr. *S. spectab.* in Litteratura et observationib.); — in Venezuela: Humboldt et Bonpland! („prov. Caracas, in convallibus Araguensium, prope urbem La Victoria, altitud. 270 hex., m. April.", fruct.; „n. 701—711" Hb. Kunth, resp. Humb., Musei Paris., Hb. Willd. n. 7725 et Hb. Schlecht., cfr. „*S. pubescens K.*" in Litteratura et observationibus; „n. 701—711" Hb. generale Musei Paris., „n. 727" Hb. Berol. et Hb. Willd. n. 7713, m. Januar., flor., cfr. „*P. caribaea*" in Litterat. et observat.); Vargas n. 75 *! (Caracas, ao. 1829; Hb. DC., Hb. Webb communicat. ex Hb. Phil. Mercier, Hb. Lugd.-Bat.); Moritz n. 315! (Caracas, m. April., flor.); Gollmer d! (Caracas; Hb. Berol.); Linden n. 203! (Caracas, m. Jan.—Apr. 1842, flor.; Hb. granat. Musei Paris., Hb. Delessert, Boiss., Webb, Hook., Benth.); Karsten! (Venezuela; Hb. Vindob.); Fendler n. 205! (prope coloniam Tovar, Venezuela, ao. 1854—55; Hb. Hook.); — in Jamaica: Dr. W. Wright! (Hb. Banks et ex hoc communic. c. Hb. Deless.; Hb. Forsyth, nunc Benth.; cfr. „*Serj. divaricata*" in Litterat. et in observationib.); Swartz! (in sylvis Jamaicae, 1783—87; „*Paull. div.*"; Hb. Prodr. DC.); A. Robinson („in several parts of Clarendon", sec. Lunan sub „*Paull. mex.*" l. c.; specimen non vidi); Macfadyen! („Port-Royal mountains, common", m. Febr., flor.; „*Serj. divaric.*", cf. obs. n. 1 et 6; Hb. Hook.);

Wullschlaegel n. 785! (Fairfield, Jamaica, ao. 1849; Hb. Mart.); Wilson!, Dr. Distan! (Hb. Hook.; cfr. „*S. divaric. Griseb.*“ Fl. Brit. W. Ind. Isl.); — in Caribaeis (sec. Jacquin): Houston?! (Hb. Jacquin, resp. Banks; cfr. „*Paull. caribaea*“ in Litterat. et in observationib., praesertim in obs. n. 1).

Culta in Hort. Paris.! (vidi vivam), Monac.! (v. viv.), Gottingensi! (v. siccam) etc.; cf. Historiae generis Hist. specier. cultar., p. 62, 63.

Zusatz 1. Die Geschichte der Art stellt sich zwar theils in der oben angeführten Literatur und Synonymie ausreichend klar dar und ist auch in der Geschichte der Gattung an verschiedenen Stellen schon berührt worden; immerhin aber erscheint es angemessen, dieselbe noch einmal übersichtlich zusammen zu stellen, um dadurch zugleich die hier durchgeführte Vereinigung von nicht weniger als acht bisher für selbständig gehaltenen Arten näher zu motiviren.

Die erste Nachricht von unserer Pflanze und eine, wenn auch sehr mangelhafte, Abbildung davon gab Hernandez im Jahre 1651, und diese wurde von Linné im Hort. Cliff. (1737) am rechten Orte untergebracht. Die Abbildung von Hernandez mit viel zu tief und zu reichlich gezähnten Blättchen wird durch dessen Beschreibung („caules profert volubiles et spinis horridos, capreolos multos“ etc.) hinreichend ergänzt, um mit Sicherheit unsere Pflanze darin erkennen zu können. Smith (in Rees Cyclopaedia) hat sicher Unrecht, wenn er mit Rücksicht auf die Abbildung anderer Meinung ist und das Synonym von Hernandez bei *Serjania mexicana Willd.* ausgeschlossen wissen will.

Die ersten Materialien, welche in Europa zur wissenschaftlichen Bearbeitung der Pflanze gedient haben, sind etwa 80 Jahre später (1729 oder 1730) von Houston in Cartagena gesammelt worden.

Sie kamen zunächst in die Hände von Ph. Miller am Garten zu Chelsea, welcher davon, als Linné im Auftrage Cliffort's in England war, an Cliffort mittheilte. Im Hb. Cliffort (vergl. das in der Geschichte der Gattung, S. 19, darüber Gesagte) findet sich ein steriles, anscheinend einer cultivirten Pflanze entnommenes Exemplar und ein fructificirendes mit einem Beisatze von Ph. Miller's Hand, welche, wenigstens das Letztere, ziemlich sicher Schwesterexemplare zu sein scheinen von einem sterilen und einem fructificirenden Exemplare des Hb. Miller, die in das Hb. Banks und mit diesem in den Besitz des britischen Museums übergegangen sind, und auf welche später Schumacher, indem er einen von Solander dazu bemerkten Species-Namen adoptirte, seine *Serjania spectabilis* gründete (1794). Ein aus der gleichen Quelle, dem Hb. Miller, stammendes Fruchtexemplar mit der eigenhändig eingetragenen Bezeichnung von Solander, von Banks einst dem jüngeren Linné mitgetheilt, ist weiter noch im Hb. Smith enthalten. Ein letztes Exemplar endlich aus dem Hb. Miller mit grösstentheils abgefallenen Blüthen findet sich im Hb. Banks unter der Bezeichnung *Paullinia mexicana*, und dieses ist von Schumacher als solche abgebildet worden. Dass alle diese Exemplare Miller's von Houston herrühren, oder wenigstens die Fruchtexemplare, dafür spricht — wie hier noch erwähnt sein mag, um die Frage nach dem Ursprung des von Linné benützten Materiales möglichst zu erschöpfen — der Umstand, dass bei dem Fruchtexemplare des Hb. Banks von Miller selbst eine Phrase aus den von Houston zu seinem Herbare hinterlassenen Manuscripten eingetragen ist („*Serjania scandens enneaphylla fructu racemoso, foliis dentatis Houst. Mss.*“). Diesen Exemplaren dürfte sich rücksichtlich des Ursprunges auch noch ein Exemplar des Hb. Linné anreihen, von welchem bei der Besprechung dieses in der Geschichte der Gattung, S. 23, schon des Näheren die Rede war. Ob die sterilen Exemplare des Hb. Cliff. und Hb. Miller etwa einer von Houston lebend übersandten und im Garten von Chelsea cultivirten Pflanze entstammen, muss dahingestellt bleiben; sicher ist übrigens, dass die Pflanze um das Jahr 1740 in die Gärten von Holland bereits Eingang gefunden hatte (s. die Geschichte der cultivirten Arten, S. 62). Im Garten von Cliffort war sie jedoch, wie aus Linné's Viridarium Cliff. hervorgeht, nicht vorhanden.

Auf die beiden erwähnten Exemplare des Hb. Cliffort, welche in diesem noch wohl erhalten und von Linné selbst mit No. 4 bezeichnet sind, gründete Linné die vierte *Paullinia*-Art des Hort. Cliff. (1737), welcher er in der ersten Ausgabe der Spec. Plant. (1753) den Namen „*Paullinia mexicana*" ertheilte. Er bezog darauf ganz mit Recht die Eingangs erwähnte Stelle von Hernandez; ganz mit Unrecht aber auch, und zwar schon im Hort Cliff., die *Serjania scandens enneaphylla et racemosa* von Plumier, dadurch Veranlassung zu einer Verwirrung gebend, welche zunächst Burman und Jacquin befestigten und vermehrten.

Burman that diess, indem er in der Diagnose der *Paull. mexicana Linné*, welche er nach Linné's Vorgang mit der Abbildung der *Serj. scand. enneaph. et rac. Plum.* in Verbindung brachte, nach eben dieser Abbildung Linné's Bezeichnung der Blattgestalt „foliolis ovatis" in „foliolis cuneiformibus" veränderte.

Jacquin erhöhte die Verwirrung, indem er der Plumier'schen Art die stacheligen Zweige und Blattstiele der Linné'schen Art zuschrieb, die er (nach Obs I, p. 18) bei Cartagena in „sehr stachligen" Exemplaren (von denen aber Nichts auf uns gekommen ist) gefunden hatte, die Plumier'sche Abbildung unter dem Namen der Linné'schen Art (in Obs. III, t. 61, f. 5) reproducirte, nach ihr den auf die Blattstiele bezüglichen Passus der Linné'schen Diagnose „petiolis marginatis" in „petiolis omnibus marginatis" änderte (vergl. Zusatz n. 4), ein anderes, (nach Obs. III, p. 11) nicht von ihm selbst gesammeltes, sondern wahrscheinlich, wie die Exemplare der in demselben Satze genannten *P. nodosa, barbadensis, diversifolia* und *tomentosa* aus dem Hb. Mygind herrührendes und dessbalb wohl auf Houston zurückzuführendes Exemplar der Linné'schen Pflanze aus den Caraïben aber unter dem neuen Namen „*Paullinia caribaea*" veröffentlichte und in einem Blatte (das im Hb. Banks vorhanden) abbildete (Obs. III, t. 62, f. 7).

Es hat sich zwar Willdenow bereits 1799, als er die Linné'sche Art in die von Schumacher wiederhergestellte Gattung *Serjania* als *Serjania mexicana Willd.* übertrug, das Verdienst erworben, den Fehler Linné's zu verbessern und die Plumier'sche Pflanze als *Serjania angustifolia Willd.* von *Serj. mexicana* abzutrennen. Es entging ihm aber die Identität seiner purificirten *Serj. mexicana* mit der Jacquin'schen *Paull. caribaea.* Der Jacquin'sche Name hat sich vielmehr bis auf den heutigen Tag fort erhalten. Ein Versuch Grisebach's, die *Paull. caribaea Jacq.* der *Paull. barbadensis Jacq.* als eine Form mit unterseits weichstacheligen Blattstielen unterzuschieben, ist gänzlich verfehlt.

Dass die *Paull. caribaea Jacq.* eins ist mit *Serj. mexicana W.* ergibt sich mit Sicherheit aus der Untersuchung des im britischen Museum (im Hb. Jacquin, resp. Hb. Banks) aufbewahrten Originalblattes zu der Jacquin'schen Abbildung der *Paull. caribaea.* Dasselbe zeigt neben den anderen Eigenthümlichkeiten der Blätter von *Serj. mexicana* auch die characteristischen Stacheln derselben an der Rückseite des Battstieles, ganz übereinstimmend mit Jacquin's Abbildung; eben solche Stacheln ferner an einem dem Blatte anhängenden Streifen der Zweigrinde.

Die Frage von Jussieu in Ann. Mus. (1804) pag. 350: „An e genere eliminanda — — *Paull. caribaea Jacq.*, quae in ramis et petiolis aculeata, inde Sapindaceis minus affinis?", eine Frage, welcher auch Persoon, De Candolle und Don Raum gegeben, und welche schon vor Jussieu Schumacher, Willdenow und Poiret, indem sie die *Paullinia caribaea Jacq.* als zweifelhaft hinstellen, angedeutet hatten, bejaht sich demnach wenigstens in so weit, als die Pflanze in die Gattung *Serjania* zu transferiren ist, von welcher inzwischen noch drei stachelige Arten bekannt geworden sind *(S. rubicaulis Benth, S. aculeata Radlk.* und *S. hamuligera Radlk.)*, während bei *Paullinia* allerdings stachelige Arten nicht vorzukommen scheinen. Die Frage De Candolle's, ob etwa *P. caribaea Jacq.* und *P. caribaea Kunth* verschiedene Arten seien, eine Frage, welche Kunth selbst schon gestellt hatte, und welche auch Don wiederholt, verneint sich dagegen.

Auch Schumacher hat die Widersprüche zwischen Linné's Beschreibung der *P. mexicana L.* und der Abbildung von Jacquin nach Plumier gefühlt (s. die gleich anzuführende Stelle, p. 124

der Schumacher'schen Abhandlung) und hat sich desshalb veranlasst gesehen, eine genauere Abbildung der *P. mexicana* nach einem (oben an letzter Stelle erwähnten) Exemplare des Hb. Banks (resp. Miller) zu geben. Er gelangte jedoch nicht, wie Willdenow, bis zu der Ueberzeugung, dass die *P. mexicana L.* eine Art der Gattung *Serjania* sei.

Auch bei Willdenow selbst stand diese Ueberzeugung offenbar auf schwachen Füssen. Man kann kaum etwas Anderes annehmen, als dass er sie aus Linné's Beschreibung der Frucht im Hort. Cliff. gewonnen habe. Diese ist in der That vollständig ausreichend, um darin den Gattungscharakter von *Serjania* zu erkennen; sie wurde aber von fast allen Autoren vollständig übersehen, so zwar, dass Poiret geradezu aussprach, die Frucht der Pflanze sei noch von Niemandem gesehen oder beschrieben worden, und dass Persoon neben das Citat des Hort. Cliff. selbst die Bemerkung setzte: „fructus ignotus". Erst durch De Candolle wurde, indem er ganz richtig eine Abbildung der Flor. Mexic. ined. von Mocino und Sesse, welche ich gesehen habe, auf *S. mexicana* bezog und darnach den bisherigen Artcharakter vervollständigte, dem vermeintlichen Mangel einer Beschreibung der Frucht abgeholfen. Schumacher scheint ebenfalls die Beschreibung der Frucht im Hort. Cliff. übersehen oder doch nicht richtig gewürdiget zu haben; das Fruchtexemplar des Hb. Cliff. selbst war ihm sicherlich unbekannt geblieben. Das von ihm als *P. mexicana* abgebildete Exemplar des Hb. Banks (nicht Hb. Linné, wie Willdenow angibt), von welchem alsbald des Näheren die Rede sein soll, hatte keine Früchte. Dieser Umstand, den Willdenow in einer Bemerkung ausdrücklich hervorhebt, scheint diesen selbst wieder rücksichtlich der Gattung zweifelhaft gemacht zu haben. Er bezeichnet die Pflanze in eben dieser Bemerkung als Planta dubia und setzt auch dem Namen *S. mexicana* das überall von ihm zur Bezeichnung zweifelhafter Arten gebrauchte Kreuz (†) bei.

Bei Schumacher wirkte überdiess noch ein anderer Umstand mit, die richtige Gattung zu verkennen. Er legte nicht nur für die Unterscheidung der Arten sondern selbst der Gattungen dem Auftreten der Inflorescenzen, d. h. dem vereinzelten oder rispenartig gehäuften Vorkommen der Blüthensträusse (thyrsi), einen Werth bei, den es durchaus nicht besitzt. Es geht das aus zwei unsere Art betreffenden Stellen seiner Abhandlung deutlich hervor, und da diese zugleich auf die alsbald zu besprechende Vereinigung von *S. spectabilis Schum.* mit *S. mexicana W.* Beziehung haben, so mag es geeignet erscheinen, diese beiden Stellen hier in wörtlicher Uebersetzung wiederzugeben.

Die erstere am Schlusse der Gattung *Paullinia*, p. 124, lautet: „Ausser den angeführten Arten ist man noch unter *Paullinia Linné* zu behalten genöthiget *P. cartag.*, *carib.*, *tritern.*, *diversif.*, *mexic.*, *nodosa* und *japonica*, auf so lange, bis deren Blüthen und Früchte näher untersucht sind. Ich darf nicht unterlassen, betreffs *Paullinia mexicana* anzuführen, dass Plumier's und Jacquin's Figuren nicht die genauesten sind, denn bei Plumier sind die Blätter so absonderlich gezeichnet, und ist den Blattstielen dieselbe Gestalt gegeben wie den Blättern, dass man meinen sollte, sie seien kettenförmig; da nun Jacquin in seinen Observ. sich aller Figuren Plumier's bedient hat, so sind diess dieselben wie bei Plumier. Ausserdem sieht man deutlich aus Plumier's Figur, dass diess eine von seinen *Serjania*-Arten ist, was sie nach der Aehnlichkeit der Inflorescenz mit einigen der vorausgehend angeführten *Paullinia*-Arten nicht wohl sein zu können scheint. Ich habe darum auf einer Tafel eine Zeichnung mitgetheilt, welche besonders die Gestalt der Blätter besser zu erkennen gibt und sich wohl übereinstimmend zeigt mit der Beschreibung in Linné's Spec. Plant., nur dass die Blätter mehr stumpf und ausgerandet sind."

Die zweite Stelle, als Bemerkung zu *S. spectabilis*, p. 127, eingeschaltet, besagt: „Diese Art hat in der Gestalt der Blätter so viel Aehnlichkeit mit *P. mexicana L.*, dass sie, wenn man nicht die Inflorescenz dabei hätte, leicht für dieselbe genommen werden könnte. Wenn man aber beide vergleicht, so sieht man, dass bei *P. mexicana* eine zusammengesetzte Rispe vorhanden ist, bei dieser aber eine fast einfache Traube."

Hatte Schumacher in der Beschreibung des Hort. Cliff., vorausgesetzt, dass er sie nicht gänzlich vernachlässiget, für unsere Pflanze die Charaktere der von ihm wiederhergestellten Gattung *Serjania* nicht erkannt, so ahnte er noch viel weniger die Beziehung des von Linné bei der Auf-

stellung seiner *Paullinia mexicana* benützten Materiales zu dem von Houston an Miller und (nach der Beifügung der Houston'schen Phrase durch Miller) in das Hb. Banks übergegangenen; so wenig wie Solander, der zum Theile die Pflanzen des Hb. Banks mit provisorischen Namen versehen hat. Schumacher adoptirte diese Namen, hier wie in anderen Fällen (vergl. die Geschichte der Gattung, S. 38 und Zusatz n. 1 zu *Serj. diversifolia R.*, S. 141), und gründete, wie schon Eingangs erwähnt, auf die im Hb. Banks befindlichen Schwesterexemplare des Hb. Cliff. seine „*Serjania spectabilis*", welche er auch abbildete. Es ist ein eigenes Spiel des Zufalls, dass, während Schumacher den Mangel einer Frucht von *P. mexicana* und die Unmöglichkeit ihrer näheren Untersuchung beklagte, ein Fruchtexemplar dieser Art, wahrscheinlich sogar von demselben Pflanzenstocke herrührend, wie das von Linné benutzte, in seinen Händen lag, aber nicht zur Erläuterung der Linné'schen Art diente, sondern zur Begründung einer vermeintlich neuen Art führte. Schumacher scheint auch die Anwesenheit kleiner Stacheln an eben diesem Fruchtexemplare übersehen zu haben, die ihn sonst wohl auf dessen Zugehörigkeit zu *P. mexicana* eindringlicher hätte hinweisen können.

Ein anderes Exemplar des Hb. Banks, welches auch aus dem Hb. Miller und somit wohl auch von Houston herrührt, das letzte der Eingangs erwähnten, welchem Dryander nach Vergleichung mit dem Hb. Linné die Bestimmung „*Paullinia mexicana Hb. Linné*" beigefügt hat — ein Exemplar mit rispenartig gehäuften Blüthensträussen an einem accessorischen Seitenzweigchen, mit abgefallenen Blüthen und ohne Früchte — nahm auch Schumacher mit Recht für die ächte *P. mexicana L.*, hielt sie aber mit Unrecht für eine wirkliche *Paullinia*-Art, indem er, wie erwähnt, ein falsches Gewicht auf die Aehnlichkeit ihrer Gesammt-Inflorescenz mit der von *Paullinia Vespertilio Sw.* und anderer seiner *Paullinia*-Arten legte (sieh die oben wiedergegebene Stelle, p. 127 der Schumacher'schen Abhandlung). Er bildete sie als *P. mexicana L.* ab, liess aber die Ranke, welche das Exemplar neben dem blüthentragenden accessorischen Seitenzweige zeigt, in der Zeichnung weg. Dass es dieses Exemplar des Hb. Banks ist, und nicht, wie Willdenow irrthümlich angibt, und Smith ihm nacherzählt, ein Exemplar des Hb. Linné, welches der Schumacher'schen Abbildung zu Grunde liegt, geht aus der unmittelbaren Vergleichung einerseits, wie auch aus Schumacher's eigener Angabe am Schlusse seiner Abhandlung anderseits sicher hervor.

Schon Poiret hat vermuthet, dass *P. mexicana L.* und *S. spectabilis Schum.* ein und dieselbe Art sein möchten (Encyclop. V, 1804, p. 101); er getraute sich jedoch nicht, die Vereinigung zu vollziehen, da er über die Frucht der *P. mexicana L.*, ob sie geflügelt sei oder nicht, im Unklaren war und sie für unbeobachtet und unbeschrieben hielt, obwohl Linné im Hort. Cliff. sie deutlich genug als *Serjania*-Frucht gekennzeichnet hatte, wie schon oben erwähnt. Smith ist die Aehnlichkeit von *S. spectabilis* und *S. mexicana* ebenfalls aufgefallen (Rees Cyclopaed.); sie galt ihm als ausreichender Grund, ein fruchtloses Exemplar der *P. mexicana L.* im Hb. Linné, dasselbe, nach dessen Vergleichung Dryander das von Schumacher abgebildete Exemplar der *P. mexicana* des Hb. Banks bestimmt hatte, als unzweifelhaft zur Gattung *Serjania* gehörig zu betrachten. Dieser Schluss ist natürlich um so mehr gesichert, als eben dieses Exemplar auch der gleichen Art angehört. Mit diesem Schlusse gab Smith thatsächlich gerade dasjenige preis, was für Schumacher den Grund zur Auseinanderhaltung seiner *Serj. spectabilis* und der *Paull. mexicana L.* gebildet hatte, und wenn nicht schon Smith deren Vereinigung vollzogen hat, so ist daran wohl nur der Umstand schuld, dass Smith die Aufstellungen Schumacher's nur aus den Citaten Willdenow's kannte.

Das soeben erwähnte Exemplar des Hb. Linné (pater), welches von Linné selbst mit der den Spec. Plant. entsprechenden Nummer 4 und von Smith mit Recht als *P. mexicana vera* bezeichnet ist, zeigt ebenfalls rispig gehäufte Blüthensträusse an einem accessorischen, neben einer Ranke entspringenden Zweiglein. Was sonst von Linné in seinem Herbare noch mit Nummer 4 und zwar unter eigenhändiger Hinzufügung des Namens *Paull. mexicana* bezeichnet wurde, gehört nicht dahin, sondern theils zu *P. jamaicensis Macf.*, theils zu *P. barbadensis Jacq.* Dagegen findet sich unter Nummer 5 und dem Namen *P. curassavica*, beides von Linné's Hand, auf einem ersten Blatte ein Mixtum compositum von Bruchstücken dreier verschiedener Pflanzen, darunter neben einem Stengel-

stücke einer Ampelidee ein doppeltgedreites Blatt, das zu *Serjania mexicana* zu gehören scheint (auf einem zweiten Blatte ein Exemplar der *Paull. fuscescens Kunth*). Auf diese Verwechselungen Linné's hat schon Smith bei *S. mexicana* aufmerksam gemacht, ohne sie aber endgiltig zu entwirren. Er nahm das betreffende Exemplar der *Paull. jamaicensis* für die ächte „*Paull. curassavica*" und trug diesen Namen auch in Linné's Herbar ein; zu *P. barbadensis* setzte er den richtigen Namen mit Fragezeichen; das Uebrige liess er unbestimmt.

Unterdessen hatte Swartz (1788) nach auf Jamaica von ihm selbst gesammelten Exemplaren, von denen ich eines im Hb. Prodr. DC. gesehen habe*), seine „*Paullinia divaricata*" veröffentlicht, welcher er „paniculae divaricatae" und „petioli nudi" zuschreibt. Dass darin weder Schumacher noch Willdenow die *Serjania mexicana* wiedererkennen konnten, ist natürlich. Dass aber, nachdem Swartz in der Flora Ind. Occid. (1800) von seiner Pflanze eine vollkommenere Beschreibung gegeben hatte, in welcher er, allerdings ohne selbst etwa an eine Vergleichung mit *Serjania mexicana* zu denken, nicht bloss die Stacheln der Zweige erwähnt, sondern auch seine frühere Angabe betreffs der Blattstiele dahin präcisirte, dass nur die gemeinschaftlichen und von den partiellen Blattstielen die seitlichen nackt, der mittlere aber geflügelt sei, — dass auch dann, bis herab auf den heutigen Tag, Niemand eine Vermuthung über die Identität dieser Art mit der *Serjania mexicana* fasste, möchte fast Wunder nehmen. Aber freilich — die Vergleichung der Autoren lässt ersehen, dass man die nähere Beschreibung von Swartz fast ganz bei Seite liegen liess und meist nur auf die inzwischen erschienenen Arbeiten von Schumacher und Willdenow sich verliess. Schumacher besonders trägt daran Schuld, indem er bei der Einreihung der *P. div. Sw.* in die Gattung *Serjania* eine Abbildung nach einem Exemplare des Hb. Banks (von Dr. W. Wright auf Jamaica gesammelt, wenn ich mich recht erinnere) gibt, in welcher er die allerdings nur schmal berandeten mittleren Partial-Stiele der Blätter als ganz nackt darstellte. Seine Diagnose ist nach diesem Exemplare nur unerheblich geändert im Vergleiche mit der von Swartz. Sie ist es, welche von Willdenow und den späteren Autoren vorzugsweise wiederholt wurde. Poiret, welcher zu den Wenigen gehört, welche die nähere Beschreibung von Swartz wieder verglichen, übersetzt irrthümlicher Weise das „petioli partiales breves, nudi, sulcati, medio alato" von Swartz mit „les petioles partiels sont courts, sillonnés, un peu ailés dans leur milieu." Lunan hebt auch wieder, unter Vernachlässigung der Angabe von Swartz, für *Serjania mexicana* gegenüber *Serjania divaricata*, welche er beide als auf Jamaica vorkommend angibt, die berandeten Blattstiele und die stacheligen Zweige als Unterscheidungs-Merkmale hervor. Macfadyen, welcher in seiner Flora of Jamaica (1837) eine *Serjania mexicana* nicht aufführt, nennt in der Beschreibung der *Serjania divaricata* (welche ich in Zusatz n. 6 in extenso folgen lasse) den mittleren Partial-Stiel des Blattes wieder etwas geflügelt („subalate"); von Stacheln an den Zweigen macht er keine Erwähnung. Die Blätter seiner Pflanze sind unterseits „mit kleinen braunen Punkten" — d. i. mit mikroskopischen Drüschen — versehen und weichhaarig (vergl. im Folgenden *Serjania pubescens Kunth*). Grisebach endlich, welcher auch nur von *Serjania divaricata* für Jamaica spricht, bezeichnet die Blattstiele als nackt oder mit einem sehr schmalen Rande versehen; Stacheln erwähnt auch er nicht.

Ein fünftes Mal wurde die Pflanze unter einem vollständig neuen Namen „*Serjania pubescens*" von Kunth (1821) beschrieben nach Exemplaren, welche Humboldt und Bonpland in der Provinz Caracas gesammelt hatten. Diese Exemplare sind kurze, reichlich behaarte Zweigstücke ohne Stacheln, mit unterseits ziemlich dicht behaarten Blättchen und schwach behaarten Früchten. Beide Umstände, das Fehlen der Stacheln und die reichlichere Behaarung der Pflanze, scheinen Kunth dazu geführt zu haben, die specifische Identität dieser Exemplare mit anderen in der gleichen Provinz in früherer Jahreszeit und desshalb ohne Früchte von Humb. und Bonpl. gesammelten Exemplaren zu verkennen, welch' letztere er wegen ihrer stacheligen Zweige als „*Paull. caribaea Jacq.*" bestimmte. Ich

*) Ein dabei befindliches Exemplar von Forsyth gehört nicht zur gleichen Art, wie hier anschlussweise bemerkt sein mag.

füge bei, dass ich Exemplare aus Caracas (z. B. von Vargas und Moritz) gesehen habe, welche rücksichtlich der Behaarung ganz mit den von Kunth als *Serjania pubescens* beschriebenen übereinstimmen, dabei aber auch reichlich mit Stacheln versehen sind. Es sind seit der Beschreibuug durch Kunth, wie die oben angeführte Literatur ersehen lässt, neue Materialien nicht mehr mit voller Sicherheit auf die Kunth'sche Beschreibung bezogen worden. Weiteres hierüber sieh im Folgenden unter *Serj. samydea Griseb.*

Kunth bemerkt zur Beschreibung seiner *Serj. pubescens*, dass er von der Frucht nur zwei abgelöste Flügeltheile vor sich gehabt habe. Diese liegen im Hb. Kunth (resp. Humboldt) des Pariser Museum. Volle Sicherheit darüber, dass sie wirklich zu unserer Pflanze gehören, gibt ein besseres Exemplar mit an ihrem Platze befindlichen Früchten, welches von Humboldt an Willdenow mitgetheilt worden war und sich im Hb. Willd. unter n. 7725 eingeschaltet findet. Willdenow hat dieses Exemplar mit dem vorläufigen Namen *Serjania mollis* bezeichnet (nicht zu verwechseln mit *Serj. mollis Kunth*). Durch Schlechtendal, in dessen Herbarium sich ein von Willdenow mitgetheiltes Bruchstück der Humboldt'schen Pflanze findet, hat dieser Name den Weg in die Oeffentlichkeit gefunden (1844), wesshalb er auch oben unter den Synonymen aufzuführen waren. Nicht überflüssig mag es sein, hier noch zu bemerken, dass ich dem Exemplare des Hb. Willd. und des Herb. Schlecht. Bruchstücke von Fruchtzweigen der *Serjania paniculata Kunth* beigesellt gefunden habe und dass ich eben solche Bruchstücke auch im Hb. Paris. generale (aus dem Hb. Bonpland stammend) mit der Bezeichnung „fructus *Serjaniae pubescentis*?" gesehen habe, vor deren Verwechselung mit *Serj. pubescens K.* hiemit gewarnt sein mag.

Ein sechstes Mal taucht die Pflanze als neue Art unter dem Namen „*Serjania heterophylla*" bei De Candolle auf (1824) in Exemplaren von Bertero aus S. Marta, welche durch Balbis ausser an De Candolle namentlich auch an das Berliner Herbar gelangten mit einem von Sprengel an Balbis brieflich mitgetheilten provisorischen Namen, der auf ein supponirtes näheres verwandt Sein mit *Paullinia* hindeutet, der aber besser unveröffentlicht bleibt. Neue Materialien sind auf die De Candolle'sche Pflanze nicht wieder bezogen worden.

De Candolle beschreibt die oberen Blätter als doppelt gedreit, die unteren als unpaarig gefiedert, zweijochig. Triana und Planchon fragen, indem sie bei ihrer *Serjania mariquitensis* die Möglichkeit der näheren Verwandtschaft mit der unmittelbar vorausgestellten, ihnen aber nur aus der Diagnose De Candolle's bekannten *S. heterophylla* erörtern, ob De Candolle die oberen Blätter nicht etwa als gedreit, statt als doppelt gedreit, habe bezeichnen wollen. Sie gehen dabei von der Beobachtung an *S. mariquitensis* und der allgemeinen Erfahrung aus, dass, wenn die Blätter einer Art überhaupt eine Verarmung erleiden, diess gewöhnlich an den oberen Blättern der Fall ist. Der Sachverhalt ist, genau berichtet, dieser: An dem Exemplare des Hb. Prodr. DC. sind die unteren Blätter doppelt gedreit, die oberen verarmt. ein oberstes, ganz kleines, sogar nur gedreit mit zweilappigen Seitenblättchen. Diesem Exemplare liegt noch ein isolirtes Blatt bei, etwas grösser als die untersten des in Rede stehenden Exemplares selbst, aber nicht von ihm herrührend, da an demselben kein Platz dafür frei ist. Dieses Blatt ist unpaarig gefiedert, zweijochig und von De Candolle mit der Bemerkung versehen „Feuille inférieure". An den Exemplaren des Berliner Herbars sind die unteren Blätter gewöhnlich doppelt gedreit, nach oben zu übergehend in unpaarig und zweijochig gefiederte; an einem Exemplare aber zeigt das unterste Blatt ausser dem Endblättchen, welches durch schärferes Hervortreten eines Stieles den ersten Schritt zur weiteren Zertheilung zurückgelegt hat (vergl. hiezu das in Zusatz n. 7 zu *Serj. polyphylla R.* Gesagte), nur ein einziges Joch von Seitenblättchen. Es zeigt sich also, dass hier sowohl die oberen als auch die unteren Blätter verarmen können, was auch bei anderen Arten der Fall ist. Die Verarmung der oberen Blätter hat für unsere Art schon Swartz (bei seiner *Paull. divaricata*) erwähnt, was bisher übersehen worden zu sein scheint („folia petiolata, biternata; foliola petiolata — — — in summo caule tantum pinnata"; Flor. Ind. occ. II, p. 696).

Ueber die bei *Paull. diversifolia Jacq.* fragweise ausgesprochene Vermuthung De Candolle's, ob dieselbe nicht etwa mit seiner *S. heterophylla* identisch sei, ist schon oben bei *S. diversif. R.*, Zusatz n. 5, S. 143, die Rede gewesen.

Ein siebentes Mal erscheint die Pflanze als neu unter dem Namen „*Serjania samydea*" bei Grisebach aufgestellt (1858) nach einem von Duchassaing gesammelten Exemplare aus Panama. Dasselbe steht den Humboldt'schen, von Kunth als *S. pubescens* beschriebenen Exemplaren am nächsten. Ein von Grisebach mir gefälligst mitgetheiltes Bruchstück dieses Exemplares zeigt ein höher zusammengesetztes Blatt, als es bei *S. mexicana* gewöhnlich vorkommt, nämlich zwischen den seitlichen und der oberen Triade von Blättchen noch ein Joch einfacher Blättchen eingeschaltet (noch höher zusammengesetzt, jedes der eingeschalteten Blättchen selbst wieder zu einer Triade umgestaltet, fand ich das Blatt an einem Exemplare von Fendler, n. 44, aus Panama). Dass die Pflanze weder mit der von Grisebach als Synonym citirten *S. velutina var. pellucido-punctata Seem.*, d. i. *S. Seemanni Triana & Pl.*, noch mit der als verwandt bezeichneten *S. rubens Schlecht.*, d. i. *S. reticulata Camb.*, etwas gemein habe, ist schon oben in der Synonymie hervorgehoben worden. Grisebach hat auch selbst schon an eine Verwandtschaft seiner Pflanze mit *S. pubescens Kunth* — also *S. mexicana W.* — gedacht und sieht sich veranlasst, als Unterschied von dieser, welche er in einer anderen Pflanze von Duchassaing aus Panama erkannt zu haben glaubt und zu welcher er auch die von Seemann als *S. pubescens Kunth* bestimmte Pflanze aus Panama ohne Argwohn rechnet, die durchsichtigen Punkte und Strichelchen hervorzuheben, welche seine Pflanze nach Art der Samydeen an ihren Blättern zeigt. Diese Punkte und Strichelchen finden sich aber ganz in derselben Weise gerade auch bei den Humboldt'schen Exemplaren, welche Kunth zur Aufstellung seiner *S. pubescens* Veranlassung gegeben haben.

Was die eben erwähnten, von Grisebach als *S. pubescens Kunth* angeführten Pflanzen betrifft, so gehört die von Seemann unter diesem Namen in Bot. Voy. Herald aufgeführte Pflanze sicher nicht hieher, sondern zu *Paullinia fuscescens Kunth*, wie ich nach Autopsie des allein auf Seemann's Angabe beziehbaren Exemplares n. 597 von Seemann im Hb. Hooker aussprechen kann (vergl. hierüber noch Zusatz n. 8, sowie die Geschichte der Gattung unter Seemann, p. 55). Das von Grisebach für *S. pubescens K.* genommene Exemplar von Duchassaing habe ich nicht gesehen und kann desshalb über die Richtigkeit der Bestimmung nicht entscheiden. Sollte dasselbe jedoch identisch sein mit einem Exemplare von Duchassaing im Pariser Museum, welches Triana und Planchon (Ann. Sc. nat. 1862, p. 357) bereits mit der Seemann'schen *S. pubescens* zusammengestellt haben, und welches ich gesehen habe, so wäre dasselbe eben gleichfalls nichts anderes als *Paull. fuscescens Kunth.*

Triana und Planchon führen im Prodr. Flor. Novo-Granat. die *Serj. samydea* lediglich auf die Autorität von Grisebach hin an. Sie sprechen dabei fragweise die Vermuthung aus, dass zur Grisebach'schen Pflanze die von Seemann für *Serj. paucidentata DC.* bestimmte Pflanze (coll. Seemann n. 599/1), welche Bestimmung ihnen übrigens selbst wieder fraglich erscheint, gehören möchte. Ich glaube diese beiden Fragepunkte auf Grund autoptischer Untersuchung erledigen zu können. *Serj. paucidentata Seem.* hat meines Erachtens nichts zu schaffen mit *Serj. paucid. DC.* und ebensowenig mit *S. samydea Griseb.*; sie gehört vielmehr zu *Serj. rhombea Radlk.* (vergl. die betreffenden Arten und die Geschichte der Gattung unter Seemann, S. 55).

Endlich ein achtes Mal wurde die Pflanze als „*Serjania floribunda*" von Triana und Planchon beschrieben. Es ist unersichtlich, was diese Autoren gehindert hat, ihre Pflanze wenigstens mit *S. spectabilis Schum.* in Verbindung zu bringen, auf welche sie ganz richtig Exemplare des Hb. Hooker von E. Watts aus Cartagena (also von demselben Standorte, von welchem die der *S. mexicana L.* und der *S. spectabilis Schum.* zu Grunde liegenden Schwesterexemplare von Houston herstammen) bezogen haben. Ihre Exemplare sind stachellos, mit ziemlich derben Blättern und dadurch am ähnlichsten denen aus dem gleichen Gebiete von Holton, sowie denen aus Mexico von Bourgeau. Die Verwandtschaft ihrer Pflanze suchen sie nicht am rechten Orte (vergl. Zusatz n. 13).

Zusatz 2. Was den Namen unserer Pflanze betrifft, so mag Folgendes zu bemerken am Platze sein. „*Serjania mexicana Willd.* (1799)" — oder beim Gebrauche doppelter Autoritäten „*Serj. mex. (L.) Willd.*" — bildet die giltige Bezeichnung für alle diejenigen, welche im Einverständnisse mit den De Candolle'schen Nomenclatur-Regeln die Erhaltung des ursprünglichen Speciesnamens in Verbindung mit dem richtigen Gattungsnamen für jede Namen-Combination fordern, unter beizufügender Angabe des Autors dieser Combination. Wer nach dem älteren Gebrauche jene Combination vorzieht, welche ohne Rücksicht auf den ursprünglichen Speciesnamen den richtigen Gattungsnamen einer Pflanze zuerst enthielt, müsste für unsere Pflanze den Namen „*Serjania divaricata Schum.* (1794)" — resp. „*Serj. div. (Sw.) Schum.*" — gebrauchen. Der gleichzeitig von Schumacher gebildete Name *Serjania spectabilis* kann neben diesem von *Paullinia divaricata Swartz* (1788) abgeleiteten nicht mehr in Betracht kommen.

Wie wenig geeignet es ist, beim Gebrauche einfacher Autoritäten die mit dem Speciesnamen einer in eine andere Gattung versetzten Pflanze zusammenhängende Autorität zu wählen und z. B. mit Grisebach *Serjania divaricata Swartz* zu schreiben, zeigt gerade dieser Fall. Swartz, dessen *Paullinia divaricata* von 1788 (Prodromus) datirt, deutet in seinen Observ. bot., 1791, selbst an, dass die von Linné unter dem Namen *Paullinia* vereinigten Gattungen Plumier's *Serjania* und *Cururu* nicht unzweckmässig selbständige Gattungen bilden könnten (wobei er, wie Linné in den Gen. Plant., 1737, die Namen dieser Gattungen untereinander verwechselt). Nichts desto weniger belässt er es in der Flor. Ind. occ. II, 1800, bei *Paullinia*, nur in einer Anmerkung beifügend „Species *Serjaniae Plum.*" Wenn die Aenderung des Gattungsnamens wirklich in seinem Sinne gelegen wäre, so hätte er sie hier wohl eben so gut durchgeführt als die Umtaufung der *Allophylus*-Arten seines Prodromus (1788) in *Schmidelia*-Arten in eben diesem Bande seiner Flora Ind. occ. (II, 1800, p. 663 etc.). Da er es nicht gethan, so geht es wohl auch nicht an, ihn mit dem Namen *Serjania divaricata* schlechthin als Autor in Verbindung zu bringen.

Zusatz 3. Die Form-Schwankungen, welche bei unserer Art vorkommen und welche natürlich bei der wiederholten Beschreibung derselben als neuer Art einen wesentlichen Antheil haben, sind schon in der Diagnose und Beschreibung gebührend hervorgehoben worden.

Dahin gehört das Vorkommen oder Fehlen von Stacheln; das berandet oder nackt Sein der Blattstielchen (besonders des mittleren), worüber noch der folgende Zusatz zu vergleichen, und worauf gleichwie auf dem erst genannten Verhältnisse die Unterscheidung der *P. mexicana* Linné's und der *P. caribaea* Jacquin's unter einander und von den übrigen Formen hauptsächlich beruht; die Verschiedenheit der Blattform, wie sie z. B. in den Abbildungen der *S. mexicana* und *S. divaricata* bei Schumacher hervortritt; die Verschiedenheit der Inflorescenz, welche vorzugsweise die so lange fest gehaltene Unterscheidung der *P. divaricata* von Swartz und der *S. spectabilis* von Schumacher als besonderer Arten veranlasst hat; ferner die Verschiedenartigkeit des Induments, wie sie schon bei Macfadyen angedeutet ist, und welche für Kunth die Ursache zu abermaliger Beschreibung der Pflanze als *S. pubescens* geworden ist; endlich auch die verschiedengradige Zusammensetzung der Blätter, welche De Candolle zur Aufstellung seiner *S. heterophylla* veranlasste und welche in anderer Weise auch bei der *S. samydea* Grisebach's hervortritt. Im Anschlusse hieran mag auch noch der Schwankungen in der Structur und Consistenz des Blattes gedacht werden, von welchen die ersteren an der Aufstellung der *S. samydea* wesentlichen Antheil haben, während die letzteren es vorzugsweise gewesen zu sein scheinen, welche Triana und Planchon zur Unterscheidung ihrer *S. floribunda* geführt haben.

Alle diese Verschiedenheiten, welchen der Reihe nach von einzelnen Autoren zu grosse, nämlich specifische Bedeutung beigelegt wurde, gestattet mir ein reiches Material und die Autopsie der betreffenden Originalien auf ihren wahren Werth zurückzuführen, nämlich auf den Werth individueller Abweichungen. Ob einzelne dieser Abweichungen locale Formen begründen können, will ich lieber dahin gestellt sein lassen, da zur Beurtheilung dessen mehr als nur die Enden blühender Zweige er-

forderlich sind. Mein Material hat mir wenigstens so viel gezeigt, dass, was z. B. das Vorkommen der Stacheln betrifft, die unteren Theile der Pflanze sehr wohl solche besitzen können, wenn auch der blühende Zweig keine Spur derselben erkennen lässt; dass weiter zwar die Exemplare aus Jamaica durch schmäler, mitunter fast gar nicht berandete Blattstielchen, durch deutlicher, wenn auch stumpf zugespitzte und durch kahle Blättchen, sowie durch stachellose oder doch an Stacheln sehr arme Zweige sich auszeichnen, — die Exemplare aus Venezuela durch stärkere Behaarung der bald stacheligen bald stachellosen Zweige und der Blättchen an ihrer Unterseite, — die Exemplare aus S. Marta durch grössere Zartheit aller Theile, namentlich auch der Früchte (die an den betreffenden Exemplaren übrigens samenlos waren), sowie durch stumpfere und selbst etwas ausgerandete Blättchen mit zerstreut stehenden, durchsichtigen Punkten, aber ohne durchsichtige Linien, — die Exemplare aus Panama durch höher zusammengesetzte Blätter, welche nicht bloss durchsichtig punctirt, sondern auch stark gestrichelt sind, — die Exemplare aus Mexico durch reichlichere Stacheln, u. s. f., dass aber auch zahlreiche Abweichungen von allen diesen Eigenthümlichkeiten bei Exemplaren von den gleichen Localitäten und damit zahlreiche Uebergänge zwischen den Exemplaren der verschiedenen Localitäten auftreten. Jede Umgrenzung von Formen oder Varietäten wurde dadurch zur Zeit unthunlich gemacht. Diese Uebergänge im Einzelnen zu besprechen, würde weitläufig und kaum von erheblichem Nutzen sein. Uebrigens ist von manchen derselben in der Geschichte der Art am geeigneten Platze Notiz genommen worden.

Zusatz 4. In der Beschreibung der Blattstiele zeigen die Autoren wenig Uebereinstimmung. Grund davon ist einerseits die verschiedene Ausbildung der Blattstiele selbst rücksichtlich ihrer Berandung, welche hier wie anderwärts, entgegen der Meinung älterer Autoren, wie Jacquin's (vergl. dessen Bemerkung zu *Paull. barbadensis* in Enum. Pl. Carib. p. 36 und das hierüber in Zusatz n. 1 zu *Serj. polyphylla Radlk.*, S. 189, Gesagte), von geringem specifischem Werthe ist und bald kaum an dem mittleren partiellen Blattstiele sich zeigt, bald wieder nicht nur alle partiellen, sondern auch, wenn auch in geringerem Grade, den gemeinschaftlichen Blattstiel betrifft; anderseits der häufige Mangel einer scharfen Unterscheidung der gemeinschaftlichen und partiellen Blattstiele in den allzu kurzen Diagnosen; endlich spielt bei den älteren Autoren, namentlich Jacquin, auch die Verwechselung mit *Serjania scandens enneaphylla et racemosa Plum.* (d. i. *Serj. angustifolia Willd.*) hiebei eine Rolle.

Eine Zusammenstellung betreffender Angaben mag das Gesagte näher beleuchten.

Linné hat die Blattstiele im Hort. Cliff. sehr genau beschrieben: „Petiolus universalis vix ullo margine laterali gaudet, partialis autem maxime manifesto". Ein steriles Exemplar im Herb. Cliff. zeigt in der That auch den gemeinschaftlichen Blattstiel schwach berandet. Weniger genau gibt Linné das in den Spec. Pl. Ed. I verkürzt mit „petiolis marginatis". So bleibt das auch in Syst. Nat. Ed. X (1759) und Spec. Pl. Ed. II (1762), wird also der inzwischen durch Burman edirten Abbildung der von Linné mit Unrecht als Synonym citirten *Serj. scand. enneaph. et racem. Plum.* nicht angepasst. Wohl aber geschieht das von Jacquin (Obs. III; vergleiche Zusatz n. 1 unter Jacquin, S. 244) in den Worten: „petiolis omnibus marginatis" im Gegensatze zu „petiolo communi nudo, petiolis partialibus omnibus marginatis" seiner *Paull. caribaea*, was Linné in der Mantissa alt. (und nach ihm auch Willdenow) mit „petiolulis omnibus marginatis" für *P. caribaea* wiedergibt, während er für seine *P. mexicana* die Veränderung seiner Diagnose durch Jacquin nach Burman Icon. Plum. annimmt („petiolis omnibus marginatis"), von wo ab das sodann bei den meisten Schriftstellern wiederkehrt. Auf die Ungenauigkeit der Diagnose von Swartz gegenüber seiner Beschreibung (rücksichtlich *Paull. divaricata*) und auf die Befestigung dieser Ungenauigkeit bei den späteren Autoren durch die Abbildung von Schumacher habe ich schon oben in der Geschichte der Art unter Swartz, S. 247, hingewiesen. Bei Schumacher heisst es für *Serj. spectabilis* in Folge eines Druckfehlers „petiolatis alatis"; es bleibt zweifelhaft, ob man das mit Willdenow als „petiolis", oder etwa als „petiolulis alatis" zu lesen habe, was dem Sachverhalte besser entspräche. Triana & Pl. geben für

S. spectabilis an „les pétioles communs sont ailés", was wohl hauptsächlich auf den oberen Abschnitt, d. i. den mittleren Partialstiel, zu beziehen sein wird, gleich wie bei ihrer *Serj. floribunda*, wo sie deutlicher sagen „le pétiole commun en partie marginé-ailé", was durch die Worte der Diagnose „rachi sub foliolis terminalibus anguste alata" noch bestimmter als auf die obere Partie sich beziehend gekennzeichnet wird. Aehnlich ist die Beschreibung von *S. samydea* bei Grisebach zu nehmen („petiolo communi anguste alato v. marginato"). De Candolle sagt bei *S. mexicana* schlechthin „petiolis subalatis", bei seiner *S. heterophylla* genauer „petiolis apice subalatis". Mit noch grösserer Genauigkeit hat Kunth die Berandung der partiellen Blattstiele bei seiner *S. pubescens* und bei *Paull. caribaea* beschrieben.

Zusatz 5. Die Blüthe bezeichnet Jacquin (Obs. I, p. 18) als durchaus übereinstimmend mit der seiner *Paullinia triternata* (d. i. *Serj. polyph. Radlk.*) und fügt dann bei: „excepto nectario primo, quod in *triternata* ex foliolis constat quatuor, in *mexicana* autem ex solis duobus, at duplo latioribus". Unter „nectarium primum" versteht Jacquin die Schuppen der Blumenblätter (unter „nectarium secundum" die Drüsen des Blüthenbodens). Dass Jacquin nur zwei solcher Schuppen gefunden hat, beruht wohl nur auf flüchtiger Untersuchung, bei welcher die durch den Haarbesatz zusammenhängenden Schuppen des oberen und unteren Blumenblattes jeder Seite leicht für nur eine breitere Schuppe genommen werden konnten. Die Bemerkung über die grössere Breite der Schuppen lässt die Annahme nicht zu, dass sie vielleicht durch Insecten theilweise abgefressen gewesen seien, wie das nicht selten zu beobachten. Auch an eine monströse Bildung ist kaum zu denken. Monströse Blüthen, jedoch ganz anderer Art, finden sich an den Exemplaren von Fendler aus Panama (n. 44).

Zusatz 6. Es erscheint mit Rücksicht auf das, was schon in Zusatz n. 1 davon zu erwähnen war, nicht überflüssig, auch hier, wie bei *Serjania equestris*, die Beschreibung von Macfadyen für *Serj. divaricata* aus dessen wenig verbreiteter Flora of Jamaica vollständig anzuführen.

Sie lautet: „Stem woody, climbing to a great height: branches angulose and sulcated and towards their extremities pubescent. Leaves biternate (Diagnos.); leaflets 4—5 inches long and about 2½ broad, ovate, acuminate with the apex retuse and blunt, slightly attenuated and the middle leaflet somewhat wedge-shaped at the base, entire with the exception of a few distant blunt teeth, shining and glabrous above, pubescent and punctulated with minute brown dots beneath, nervose, reticulato-venose, stiffish; petioles compressed, anguloso-sulcated; the central partial petiole elongated, subalate. Tendrils axillary, solitary, longer than the leaf, angulated, bifid. Panicle axillary on a long foot-stalk; divisions racemose, attenuate, divaricating: common peduncle anguloso-sulcated, pubescent; its branches short, with a small lanceolate bractea at the insertion, bearing several pedicelled flowers; pedicels short with a minute bractea at the insertion. Calycine sepals and petals as in *Serj. equestris*. Filaments 8, subulate. Ovary 3-gonal: style 3-fid: stigmata simple. Capsule 3-winged: seeds ovate."

Zusatz 7. Die hieher bezogene *Serj. paniculata Seemann*, coll. n. 1211, ist ein stachelloses Exemplar mit dicht behaartem Zweige. Dass es sicher dieses Exemplar ist, welches Seemann unter *Serj. paniculata* in Bot. Voy. Herald p. 92, n. 145 gemeint hat, geht wohl unzweifelhaft daraus hervor, dass dieser Name mit Bleistift (von Seemann selbst?) bei der Pflanze im Hb. Hooker eingetragen ist. Dass auf der Etiquette Boqueta als Standort angegeben ist, in Bot. Herald aber Santiago de Veraguas, kommt dem gegenüber wohl nicht mehr in Betracht, um so weniger, als ähnliche Variationen der Standortsangaben auch bei anderen Pflanzen von Seemann sich finden (vergl. die tabellarische Zusammenstellung hierüber in der Geschichte der Gattung unter Seemann, S. 55, 56, bes. *Serj. acuta Tr. & Pl.*). Weiteres ist dem in der Literatur und in der Aufzählung der Standorte und Sammler Gesagten nicht beizufügen.

Zusatz 8. Die ausgeschlossene, zu *Paullinia fuscescens Kunth* gehörige *Serjania pubescens Seemann*, deren Bestimmung Grisebach bei Besprechung seiner *Serj. samydea* (Bonpl. VI, p. 3)

als richtig angenommen hat (s. Zusatz n. 1, S. 249), ist mit gleicher Sicherheit, wie im vorigen Falle, in coll. Seemann n. 597 zu erkennen. Dieses Exemplar war ursprünglich als „*Paullinia pubescens HBK.*?" bestimmt, ist aber dann, wie eine mit Bleistift eingetragene Bestimmung zeigt, für eine *Serjania* angesehen worden (vergl. hiezu auch das in der Geschichte der Gattung unter Seemann, S. 55, 56, Angeführte). Dabei mag der Druckfehler in De Cand. Prodr.: „*Paullinia pubescens HBK.*" statt *Paullinia fuscescens HBK.* eine Rolle gespielt haben. Die ursprüngliche Bestimmung war richtig, wenn sie sich an De Cand. Prodr. und dessen Druckfehler anschloss, wie kaum zu bezweifeln. Bei Kunth findet sich keine *Paullinia pubescens.* Das mag vielleicht Veranlassung gegeben haben zu der Correctur von *Paullinia* in *Serjania.* Dadurch wurde allerdings wieder ein bei Kunth wirklich vorhandener Name erhalten, aber nicht der richtige für die betreffende Pflanze, der übrigens allerdings auch unter den von Kunth geschaffenen enthalten ist — *Paullinia fuscescens Kunth* nämlich.

Das, was Seemann über seine *Serj. pubescens* sagt: „Very common all over the country and the islands in the Bay of Panama; there is also a form of this species from the Volcano of Chiriqui, which is less downy, than the common one, the leaves being sometimes quite glabrous", passt vollständig auf *Paullinia fuscescens Kunth.* Diese ist in ganz Mittelamerica von Mexico bis herüber nach Guiana sehr verbreitet und kömmt mit sehr dichter Behaarung auf der Unterseite der Blätter eben so gut, als wie fast kahl vor. Die dichter behaarte Form ist die der *P. fuscescens Kunth* als Synonym unterzuordnende *Paullinia velutina DC.*, auf welche auch schon Triana und Planchon in Ann. Sc. nat. 1862, p. 358 die Seemann'sche *Serj. pubescens* ganz richtig bezogen haben. Die kahlere Form, welche Seemann erwähnt hat, erkenne ich, wie Triana und Pl. a. a. O., p. 357, in coll. Seemann n. 1642. Triana und Pl. nennen sie a. a. O. geradezu *Serj. pubescens forma glabrescens Seem. Bot. Herald* und bringen sie ganz richtig mit Linden n. 115 und mit Exemplaren von Duchassaing in Verbindung, zugleich ihre Verwandtschaft mit *Paull. velutina DC.* erkennend. Mit Unrecht jedoch erblicken Triana und Pl. in dieser Form die *Paullinia cartagenensis Jacquin*, worüber an anderem Orte (bei *Serjania curassavica Radlk.* und *Paull. fuscescens Kunth*) näherer Aufschluss zu suchen.

Zusatz 9. Aehnlich wie mit *Serjania pubescens Seem.* dürfte es sich mit *Serjania mexicana Hooker & Arnott* in Bot. Beechey's Voyage verhalten. Dass dieselbe nicht hieher gehört, scheint mir aus der Beschreibung Hooker's im Zusammenhange mit dem Inhalte seines Herbariums ziemlich zweifellos hervorzugehen. In letzterem findet sich unter der Bezeichnung „*Serjania mexicana Willd ?*, Mexico, Beechey's voyage" ein Exemplar der kahleren Form von *Paullinia fuscescens Kunth*, mit Blüthen, aber ohne Früchte. Auf dieses scheint sich in der That die Beschreibung von Hooker & Arnott zu beziehen bis auf das, was hinsichtlich der Früchte angegeben ist: „Carpellis apice pubescentibus alis deorsum dilatatis glabris", welche Angabe in der That auf die Früchte einer *Serjania* hindeutet. Solche Früchte mögen in Folge irgend einer Verwechselung dem erwähnten Exemplare beigelegen haben. Ich habe, wie schon erwähnt, keine Früchte dabei gefunden.

Die Bemerkung, welche Hooker & Arnott über die Stacheln der *Serj. mexicana* beifügen, zeigt, dass sie die ächte *Serj. mexicana* überhaupt nicht gesehen oder wenigstens bei dem Niederschreiben ihrer Bemerkung nicht verglichen haben. Sie vermissten natürlich diese Stacheln bei dem betreffenden Exemplare, sind aber geneigt, abortirte Inflorescenzstiele oder Rankenzweige dafür zu halten, was dem wirklichen Sachverhalte durchaus nicht entspricht.

Am gleichen Platze haben Hooker & Arnott ein richtig bestimmtes Exemplar der stärker behaarten Form von *Paull. fuscescens Kunth* mit Früchten beschrieben, welches gleichfalls im Hb. Hooker noch vorhanden ist. Vergleicht man die beiden Beschreibungen unter einander, so ergibt sich, dass sie sich ausserordentlich nahe kommen, abgesehen natürlich von der schwächeren Behaarung der vermeintlichen *Serj. mexicana* und den nicht dazu gehörigen Früchten.

Zusatz 10. Die von Desfontaines für den Pariser Garten angegebene *Paull. caribaea* gehört nur dann sicher hieher, wenn, wie ich angenommen habe, das im Jahre 1867 und 1868 in

einem der Glashäuser des Pariser Gartens cultivirte Exemplar von *Serj. mexicana* darauf bezogen werden darf.

Zusatz 11. Dass die bei Hartweg (1825) für den Carlsruher Garten angeführte „*Serjania angustifolia W.*“ hieher gehört, darauf weist unzweideutig das beigefügte Synonym „*Paullinia mexicana Jacq.*“ hin. Es bildet dasselbe die Brücke zu dem bei Gmelin (1811) für denselben Garten angeführten Namen *Paullinia mexicana Linn.*, aus welchem bekanntlich die beiden Willdenow'schen Namen *Serjania mexicana* und *Serjania angustifolia* hervorgegangen sind. Hartweg substituirte statt des ersteren den letzteren für die von Gmelin gebrauchte Bezeichnung, wahrscheinlich irre geführt durch den Umstand, dass Willdenow zu *Serjania angustifolia* rückhaltslos *Paullinia mexicana Jacq.* als Synonym beigefügt hatte (s. *Serj. angustifolia*, Zusatz n. 2). Aehnliches scheint damals auch in anderen Gärten Statt gefunden zu haben. So findet sich im Leipziger Herbare das Blatt eines Culturexemplares von *Serjania mexicana Willd.*, von Frege mitgetheilt unter der Bezeichnung „*Paullinia mexicana — Serjania angustifolia* H. B. H. 1815“.

Zusatz 12. Es erscheint nicht überflüssig, hier nochmal auf eine genaue Unterscheidung dessen aufmerksam zu machen, was Grisebach an verschiedenen Stellen *Serj. divaricata* genannt hat (vergl. die Uebersicht der Grisebach'schen Bestimmungen in Zusatz n. 8 zu *Serj. subdentata Juss.*, S. 208, 209). Es sind das dreierlei Arten, zu denen durch Untereinandermengung zweier Pflanzen in den Wright'schen Sammlungen selbst noch eine vierte kommt.

Die *Serj. divaricata* der Plant. Wright. und des Cat. Pl. Cubens. nämlich ist meine *Serj. scatens*, zum Theil vermengt mit *Serj. crenata Griseb.* Alles Nöthige darüber ist schon bei *S. scatens*, besonders Zusatz n. 3 u. 4, S. 215, gesagt.

Von der *Serj. divaricata* der Flor. Brit. West Ind. Isl. sind die Exemplare von Distan und Wilson, die ich im Hb. Hooker gesehen habe, richtig bestimmt, gehören also hieher zu *S. mexicana W.*; das von Alex. Prior ist mir unbekannt geblieben; das von Marsh, bei welchem sich im Hb. Hooker ausser der Collectionsnummer 658 die Bezeichnung *S. divaricata* von Grisebach's Hand findet, gehört zu *Serj. equestris Macf.* (vergl. dort unter den Standortsangaben, S. 216). Auffallend ist, dass Grisebach die Exemplare von Macfadyen nicht erwähnt, von denen wenigstens das des Hb. Bentham den entsprechenden Namen („*S. divaricata*“) trägt. Ob andererseits etwa unsere Pflanze auch unter *S. lucida Griseb.* Fl. Brit. West Ind. Isl. mit untergelaufen sei, darüber besteht nur eine vage Vermuthung, und ist in diesem Betreffe lediglich an das in Zusatz n. 2 zu *Serj. equestris Macf.*, S. 218, Gesagte zu erinnern.

Zusatz 13. Was die Verwandtschaft der *S. mexicana* betrifft, so ist dieselbe so zu sagen sui generis. Sie ist näher nur mit der folgenden Art (*S. rubicaulis Benth.*), mit dieser aber auch auf's innigste verwandt. Wenn sie Smith (bei *S. spectabilis* in Rees Cyclopaed.) mit *S. caracasana* im Habitus ähnlich findet, so ist das nur eine ganz oberflächliche Aehnlichkeit, kaum grösser als zwischen zwei beliebigen *Serjania*-Arten mit biternaten Blättern überhaupt. Aehnlich verhält es sich mit der für ihre *S. floribunda* von Triana und Pl. angegebenen Verwandtschaft mit den in eine fern stehende Section gehörigen Arten *Serjania equestris Macfad.* und *Serj. lucida Griseb.* Fl. Brit. West Ind. Isl., vorausgesetzt, dass nicht rücksichtlich der letzteren die am Ende des vorigen Zusatzes berührte Vermuthung etwa Grund gewinne.

Zusatz 14. Rücksichtlich der Einführung der Pflanze in Gärten ist das oben in der Geschichte der Gattung, S. 62 u. 63, Gesagte zu vergleichen.

85. Serjania rubicaulis Benth.

Paullinia rubicaulis Pavon Hb. ed. Benth. in schedis coll. Spruce!
„Serjania rubifolia K.“ Treviranus „über anomalische Holzbildungen bei Dicotyledonen“ in Mohl et Schlecht. Bot. Zeit. V (1847) No. 23, p. 393, translat. a Henfrey

in Ann. Nat. Hist., II. Ser., I (1848) p. 126, 127. Cfr. Hist. gen. sub Treviran., p. 54.
Serjania rubicaulis Benth. in schedis ad n. 4139 Spruce, coll. 1855—56!

Scandens, suffruticosa (Spruce), aculeata, puberula; rami canaliculato-5-sulcati; corpus lignosum simplex; folia biternata; foliola lanceolato-oblonga (foliorum superiorum sat elongata et angustata), lateralia inferiora interiora tantum abbreviata, ovata et obtusa, reliqua utrinque acuta, sessilia, sub apice utrinque dentibus 1—3 argutioribus (rarius pluribus obtusioribus) instructa, supra glabriuscula, subtus praesertim juxta nervos pilis crispulis (insuper supra subtusque glandulis punctiformibus) obsita, e membranaceo subcoriacea, reticulato-venosa, supra e viridi fuscescentia, subtus pallidiora, discoloria, punctis lineolisque pellucidis notata, epidermide non mucigera; petiolus communis partialesque nudi, vix intermedius interdum submarginatus; thyrsi rarius solitarii, plerumque in racemum paniculiformem divaricatum crispato-pubescentem saepius maximum et ipsum (basi) e racemis paniculiformibus divaricatis compositum congesti; flores albi (Spruce), minores vel mediocres; sepala omnia tomento denso ex albo flavidulo induta; petalorum superiorum squamae cristis brevibus emarginato-bicoccis instructae; fructus sectionis cordato-ovatus, e basi latiore sat rapide acutatus, sub loculis ecristatis vix vel ne vix constrictus, glaber, albidus (Spruce), endocarpio glabro; semen ad medium loculum insertum — (immaturum tantum suppetebat).

In Peruvia: Pavon! („in Andium nemoribus", Hb. Berol.; „Pozuzu, ao. 1784", Hb. Boiss.; „n. 917", Hb. Delessert, ubi adjecta est ex errore quodam, ut ad *Serj. glabratam* et ad alia Pavonis specimina scheda typis exscripta, in qua Mexico patriam esse indicatur, cfr. *S. sordida* obs. n. 2; Hb. Webb; Hb. Benth.); Dombey n. 629! (Hb. generale et granatense Mus. Paris.; Hb. DC.; Hb. Richard, nunc Franquev.; Hb. Lugd.-Bat.); Poeppig n. 151! 1257! („Peruvia subandina, sylvae ad Pampayaco; Cuchero; ao. 1829"; Hb. Vindob., Lips., Petrop., Paris., Berol., Schlecht., DC., hic illic sub nomine provisorio non probando a foliis discoloribus a Poeppig derivato); Spruce n. 4139! („prope Tarapoto Peruviae orientalis, in sylvis recentioribus, m. Sept. 1855", flor. et fruct. semimat., exclusis, ubi adsunt, foliis adjectis majoribus ad *Serj. glabrat. Kunth* referendis).

Zusatz 1. Die Pflanze kömmt in jeder Hinsicht der *Serjania mexicana Willd.* sehr nahe — so nahe, dass man sich fragen könnte, ob sie nicht etwa bloss eine locale Form derselben sei. Doch sind die von verschiedenen Standorten vorliegenden Exemplare so übereinstimmend unter einander und zeigen so wenig eigentliche Uebergänge zu *Serj. mexicana W.*, dass sie, glaube ich, mit vollem Rechte als besondere Art betrachtet werden.

Die Unterschiede von *Serjania mexicana Willd.* liegen hauptsächlich in der Gestalt der Blättchen, in der Beschaffenheit der Stieltheile des Blattes und in der Gestalt der Frucht. Die Blättchen sind gestreckter, schmäler und spitzer als bei *Serj. mexicana*; von den Stieltheilen ist kaum der mittlere Partialstiel hie und da etwas berandet, was allerdings bei Exemplaren der *Serj. mexicana* aus Jamaica statt der gewöhnlicheren breiten Berandung auch vorkömmt, aber mehr als Ausnahme, denn als Regel; die Frucht ist von der Spitze nach der Basis zu in ziemlich starkem Verhältnisse stetig verbreitert, im Aufrisse gleichschenklig dreieckig, von den mehr länglichen, oft schmal rechteckigen, unter den Fächern gewöhnlich eingezogenen Früchten der *Serj. mexicana* somit deutlich verschieden.

Ausserdem können noch folgende Punkte zur Unterscheidung von *Serj. mexicana W.* hervorgehoben werden.

Die Farbe der Zweige und Blätter ist dunkler, die Haare sind allenthalben weniger borstlich, mehr gekräuselt, aus dünnwandigeren, zusammenfallenden Zellen bestehend, die Stacheln, welche ich hier nur an den Zweigen, nicht auch an den Blattstielen gesehen habe, mehr zurückgekrümmt, hackenförmig und aus stärkerer Basis rascher und sehr scharf zugespitzt, die Blüthensträusse etwas lockerer behaart, die Blüthen nicht selten etwas kleiner und zarter, die Blüthenstielchen dünner, nach oben weniger verdickt, die Kelchblätter etwas schmäler und weniger dicht behaart, die Blumenblätter kaum länger als die Kelchblätter, die oberen Drüsen des Blüthenbodens länglich-lancettförmig, länger als bei *Serj. mexicana W.*, die Nerven der Fruchtfächer stärker hervortretend, was übrigens alles individuellen Schwankungen zu unterliegen scheint. Von den Kelchblättern sind mitunter das dritte und fünfte bis nahe an die Mitte oder nur an der Basis mit einander verwachsen.

Zusatz 2. Rücksichtlich der Pavon'schen Pflanzen will ich bemerken, dass ich unter dem Namen unserer Pflanze und von Pavon selbst mit ihr verwechselt im Hb. Bentham auch die *Serj. caracasana* gesehen habe (vergl. diese, S. 149, Form 3); ferner dass ein Theil der Pavon'schen Exemplare (im Hb. Boissier z. B.) mit einem provisorischen, von der lancettförmigen Gestalt der Blättchen hergenommenen Namen bezeichnet ist, der von Pavon zugleich auf Exemplare der *Serjania pyramidata Radlk.* angewendet worden ist (vergl. diese, S. 156). Dass diese, wie andere Pflanzen Pavon's aus Peru, im Hb. Delessert gedruckte Etiquetten erhalten haben, auf denen unrichtiger Weise Mexico als Vaterland angegeben ist, habe ich schon bei den Standortsangaben erwähnt; ebenso dass den Exemplaren von Spruce grössere isolirte Blätter beiliegen, welche nicht hieher, sondern zu *Serjania glabrata Kunth* gehören (vergl. diese, S. 169).

86. Serjania longipes Radlk.

Scandens, fruticosa (Spruce), inermis, pubescens; rami e 5-angulari subteretes (pubescentes, mox glabrati, cortice subfusco, laevi); corpus lignosum simplex, teres; folia ternata; foliola elliptica, intermedia utrinque acutata vel apice obtusa, lateralia utrinque obtusata et apice saepius emarginata, omnia subsessilia, subintegerrima vel dente uno alterove obsoleto instructa et inde subsinuata, supra glabra, subtus velutino-pubescentia (insuper supra subtusque glandulis minutis ornata), e membranaceo subcoriacea, supra fusco-viridia, subtus flavicantia, punctis pellucidis minutissimis notata, epidermide mucigera; petiolus nudus; thyrsi plerumque solitarii, sat elongati, sat dense cincinnis praesertim inferioribus insigniter stipitatis ornati; flores majusculi, albi (Spruce); sepala omnia tomento cano lanoso induta; petalorum squamae cristis elongatis bicruribus instructae; stamina villosa; fructus —

Rami thyrsigeri diametro 2—3 mm. Folia inferiora circ. 16 cm. longa, totidem lata; foliola terminalia 12 cm. longa, 6 cm. lata, lateralia 9,5 cm. longa, 5 cm. lata; petiolus 4—5 cm. longus; stipulae minutae, ovato-triangulares. Thyrsi 4—14 cm. longi, praesertim supra cirrhos velutino-tomentosi; cincinnorum inferiorum stipites 3—4 mm., superiorum 2—2,5 mm. longi, sat robusti; cincinni abbreviati, 6—8-flori; pedicelli breves, 1,5 mm. vix attingentes, ima basi articulati; alabastra obovoidea, 3 mm. longa, 2,5 mm. lata. Flores hermaphroditi non suppetebant; masculi: Sepala interiora exterioribus duobus paullo longiora, 3,5 mm. longa. Petala 4,5 mm. longa, 2,5 mm. lata, ex obovato attenuata, intus glanduligera; squamae (cristis exclusis) petalis dimidiis vix minores, margine villosae, superiores crista elongata squamam ipsam aequante bicruri (cruribus corniformibus erectis) appendiceque deflexa squamam dimidiam aequante obtusa dense villoso-barbata, inferiores crista elongata inaequaliter bicruri erecta instructae. Tori glandulae rotundato-ovatae, subaequales. Stamina villosa. Germinis rudimentum glandulosum.

In Ecuadore prope Guayaquil: Haencke! (Hb. Prag.); Gaudichaud n. 80! („Guayaquil, m. Aug. 1836", alabastr.; Hb. Par.); Spruce n. 6264! („Chouana, ad fluvium Daule prope Guayaquil, m. Oct. 1861", flor.; Hb. Hook., Par., DC., Petrop., Boiss.).

Zusatz. Der nächstfolgenden Art auf's innigste verwandt (auch durch das Vorkommen), aber deutlich davon unterschieden durch die dunklere, früher kahl werdende Rinde, die mehr ganzrandigen Blättchen, von denen die mittleren gegen die Basis sich rasch, aber stetig verschmälern, nicht durch plötzliche Zusammenziehung mit breitem Grunde gegen ein geflügeltes Stielchen sich absetzen, durch die robusteren Inflorescenzen und Blüthen und besonders durch die beträchtlich langen Stiele der Wickeln, von welchen ich den Speciesnamen hergenommen habe, um im Namen schon auf die Verwandtschaft und den Hauptunterschied von *S. brevipes Benth.* hinzuweisen. Nur darf, damit der Gegensatz evident werde, der von Bentham gegebene Name nicht, wie es von ihm wahrscheinlich geschehen, auf die Blattstiele bezogen werden, auf die er nach den Exemplaren von Gaudichaud (s. d. folgende Art, Zusatz n. 1) schlecht passt, sondern ebenfalls auf die Stiele der Wickeln, was um so leichter geschehen kann, als Bentham selbst auch deren Kürze hervorhebt.

87. Serjania brevipes Benth.

Serjania brevipes Bentham Bot. Voy. Sulphur IV (1844) p. 76, n. 106; „Columbia et Guayaquil; leg. Sinclair"!
— — Walpers Rep. Bot. V (1845–46) p. 360.

Scandens, fruticosa, inermis; pubescens; rami juniores 5-angulares, 5-sulcati, pube densa flavidula villoso-tomentosi, adultiores subteretes, denique glabrati, cortice pallido juxta sulcos lenticellorum serie punctato-scabro; corpus lignosum simplex, e 5-angulari subteres; folia ternata; foliola breviter ovata, interdum subrotunda, obtusa vel brevissime acuminata, basi subito contracta, intermedia in petiolulum decurrentia, lateralia subsessilia, omnia utrinque dentibus 2—4—6 obtusis vel acutis instructa, supra minutim hirtella, subtus molliter cano-tomentosa (insuper supra subtusque glandulis minutis ornata), membranacea, e viridi fuscescentia, punctis pellucidis minutissimis obsolete notata, epidermide mucigera; petiolus nudus; thyrsi solitarii vel paniculatim congesti, breviores, dense cincinniferi, cincinnis subsessilibus; flores minores; sepala omnia tomento cano lanoso induta; petalorum squamae cristis elatis bicruribus instructae; stamina villosiuscula; fructus sectionis ex ovato subrectangularis, basi vix dilatatus, pubescens, endocarpio glabro; semen infra medium loculum insertum, ellipsoideum; cotyledones curvatae.

Rami thyrsigeri diametro 2—3 mm. Folia inferiora 14—16 cm. longa, 13 cm. lata; foliola terminalia petiolulo 1,5 cm. longo adjecto 8—10 cm. longa, 6 cm. lata, lateralia 6,5 cm. longa, 4,5 cm. lata; petiolus 4—7 cm. longus; stipulae minutae, ovato-triangulares. Thyrsi 3—9 cm. longi, villoso-tomentosi; cincinni abbreviati, 5—6-flori, superiores sessiles, inferiores brevissime stipitati, stipitibus 1—1,5 mm. non excedentibus; pedicelli brevissimi, fructiferi 1 mm. vix excedentes, ima basi articulati; alabastra ex obovoideo subglobosa, 1,5—2 mm. longa, 1,5 mm. lata. Flores hermaphroditi non suppetebant; masculi: Sepala interiora exterioribus duobus paullo longiora, 2,5 mm. longa, tertium et quintum saepius supra basin fere usque ad medium coalita. Petala 2,8 mm. longa, 1,4 mm. lata, ex obovato attenuata, intus glanduligera; squamae (cristis exclusis) petalis dimidiis breviores, margine villosae, superiores crista squama ipsa paullo breviore bicruri (cruribus corniformibus

acutis divaricatis) appendiceque deflexa duas tertias squamae aequante obtusa villoso-barbata, inferiores crista apice bicruri (cruribus inaequilongis erectis basi coalitis) instructae. Tori glandulae ovatae, inferiores minores. Stamina: filamenta villosiuscula; antherae glabrae. Germinis rudimentum glandulosum. Fructus 1,5—2 cm. longus, 1—1,8 cm. latus, basi et apice excisus, sub loculis tumide lenticularibus carinatis ecristatis vix vel ne vix constrictus, pubescens, pericarpio tenui obsoletissime reticulato-nervoso, endocarpio glabro. Semen breviter ellipsoideum, fuscum, hilo ad basin sublaterali macula arillosa pallidiore parva notato; embryo homotropus, cotyledones curvatae, exterior incurva, interior sub-biplicata.

In Ecuadore (Columbia) prope Guayaquil: Gaudichaud n. 32! 39! 48! (Guayaquil, m. Aug. 1836, fruct. major. et minor.; Hb. Par.); Dr. Sinclair, Hinds! (Columbia & Guayaquil, 1842; Hb. Benth., Hook.); Spruce n. 6263! (Chanduy, in litore maris Pacifici, Ecuador).

Zusatz 1. Die Verwandtschaft der Art mit der vorhergehenden, *S. longipes R.*, und die Unterschiede davon haben schon bei dieser ihre Besprechung gefunden. Bentham hatte bei der Aufstellung der *S. brevipes* nur Exemplare mit sehr kurz gestielten Blättern vor sich. Die Exemplare von Gaudichaud zeigen neben kurz gestielten oberen auch beträchtlich lang gestielte untere Blätter. Der von Bentham gewählte Artname wird desshalb besser auf die auch von diesem Autor hervorgehobenen sehr kurzen Wickelstiele bezogen, in welchen ein Hauptunterschied gegenüber der *S. longipes* gelegen ist (vergl. diese). Die Früchte unserer Art zeigen beträchtliche Schwankungen in der Grösse. Dabei mag nicht unerwähnt bleiben, dass gerade die Früchte mit reifen Samen (Gaudichaud n. 48) die kleineren, die grösseren dagegen (Gaudichaud n. 39) steril waren.

Zusatz 2. In der Standortsangabe „Columbia et Guayaquil", wie dieselbe im Hb. Hooker und bei Bentham sich findet, ist das erstere Wort wohl nur als eine allgemeinere Bezeichnung und gleichbedeutend mit Ecuador, welches bekanntlich vor 1831 zu Columbia gehört hat, zu nehmen. Triana, welchem die Pflanze des Hb. Hooker, wie ich sicher weiss, bekannt war, hat ohne Zweifel eben desshalb und mit Recht die Art in den Prodomus der Flora von Neu-Granada (ehemals auch Columbia) nicht aufgenommen.

88. **Serjania grammatophora** Radlk.

Paullinia spec. Naegeli Dickenwachsthum etc. bei den Sapindaceen (1864) p. 54, t. 4, 5, 6, f. 1—13. „Hort. Monac."!

Scandens, fruticosa, inermis, pubescens, lactescens; rami 6—7-angulares, 6—7-sulcati, juniores in sulcis, rarius et in angulis pube cana induti, cortice viridi, adultiores subere subfusco in angulis lenticellorum multitudine verrucoso tecti; corpus lignosum simplex, sulcatum; folia ternata; foliola ovata, terminale in petiolulum attenuatum, lateralia basi abrupte contracta, subsessilia, omnia obtusa vel brevissime acuminata, remote et grossiuscule subsinuato-dentata et interdum sublobata, membranacea, supra minus quam subtus pilis brevibus canescentibus molliter pubescentia vel subglabra, undique glandulis minutis subsessilibus ornata, viridia, (sicca) punctis lineolisque pellucidis ramificatis et literas scripturae stenographicae imitantibus notata, epidermide non mucigera; petiolus nudus; thyrsi solitarii, pedunculo communi glabriusculo, rhachi canotomentosa, laxiuscule cincinniferi, cincinnis breviter stipitatis; flores majusculi, albi;

sepala omnia tomento cano lanoso denso induta; petalorum squamae cristis altioribus bicruribus instructae; stamina villosiuscula; antherae puberulae; fructus —

Rami thyrsigeri diametro 3 mm. Folia inferiora 19 cm. longa, fere totidem lata; foliola terminalia 14 cm. longa, 9 cm. lata, lateralia 12 cm. longa, 5—6 cm. lata; petiolus 4—5 cm. longus; stipulae minutae, ovato-triangulares. Thyrsi 6—12 cm. longi, rhachi quam pedunculus breviore; cincinni abbreviati, 3—4-flori, superiores subsessiles, inferiores breviuscule stipitati, stipitibus 2—2,5 mm. longis; pedicelli 1,5—2 mm. longi, ima basi articulati; alabastra ex ellipsoideo obovoidea, 4 mm. longa, 3 mm. lata. Flores hermaphroditi non suppetebant; masculi: Sepala alba, interiora exterioribus duobus longiora, 3,5—4 mm. longa. Petala alba, margine subviridula, 5,2 mm. longa, 3 mm. lata, ex obovato attenuata, intus glanduligera; squamae (cristis exclusis) petala dimidia aequantes, margine villosae, albae, superiores crista citrina elongata squamam ipsam aequante bicruri (cruribus corniformibus erecto-patulis) appendiceque deflexa squamam dimidiam aequante obtusa dense villoso-barbata, inferiores crista citrina elongata corniformi ad basin denticulo (scil. crure altero brevissimo) aucta instructae. Tori glandulae superiores ovatae, inferiores vix minores, subconformes. Stamina: filamenta villosiuscula; antherae puberulae. Germinis rudimentum glandulosum et laxe puberulum.

Patria ignota (Ecuador? Brasilia?; cf. obs. n. 1). — Culta in Horto Monacensi, ubi floruit m. Dec. 1872!

Zusatz 1. Die vorliegende Pflanze, welche ich nur aus den Culturexemplaren des Münchener Gartens kenne, dürfte ihre nächsten Verwandten, wenn nicht alles trügt, in *Serjania brevipes Benth.* und *Serj. longipes Radlk.* finden. Darauf deutet sowohl der Habitus als auch die Beschaffenheit der Blüthe hin. Diese Verwandtschaft lässt in Ecuador oder in den benachbarten Ländern die Heimat der Pflanze vermuthen. Möglich, dass sie durch Martius aus Brasilien in den Münchener Garten gekommen ist. Bestimmte Erinnerungen sind darüber nicht vorhanden, doch aber mancherlei Anhaltspunkte, welche diese Vermuthung stützen, wovon schon in der Geschichte der cultivirten Arten, S. 66, des Näheren die Rede war.

Zusatz 2. Die Pflanze ist ausgezeichnet durch die zierlichen durchsichtigen Punkte und Linien, welche stenographischen Schriftzeichen ähnlich sehen. Sie treten am deutlichsten am getrockneten Blatte hervor. Am frischen Blatte sind dieselben nur bei auffallendem Lichte an der oberen Blattseite als milchweisse Stellen wahrnehmbar und geben sich so als mit Milchsaft erfüllte Zellgruppen zu erkennen. Durch ihr Vorkommen und durch das Fehlen von Schleim in der Epidermis, ferner durch die deutlicher gefurchten Zweige unterscheidet sich die mangelhaft bekannte Pflanze deutlich von den oben als ihre muthmasslichen Verwandten bezeichneten Arten.

Zusatz 3. Die Pflanze hat bisher nur einmal geblüht, im Dezemb. 1872, nachdem sie auch im Jahre vorher im gleichen Monate Blüthenknospen entwickelt hatte, die aber in diesem ungünstigeren Jahrgange nicht zur Entfaltung gekommen waren. Ich habe junge Pflanzen an Hooker gesendet mit der Bitte, sie nach Trinidad oder in einen anderen der colonialen Gärten zu verpflanzen, um so allenfalls Früchte zu erhalten. (Vergl. noch das in der Geschichte der cultivirten Arten, S. 66, Gesagte.)

89. Serjania brachycarpa Asa Gray.

Serjania brachycarpa Asa Gray in scheda Herbarii Berlandieriani Texano-Mexicani, n. 2366!, anno 1859 cum Hb. Parisiensi communicata; cf. obs. n. 2.

Scandens, fruticosa, inermis, subhirsuta; rami juniores 5-sulcati, adultiores e 5-angulari subteretes, pilis crispulis patulis subhirsuti, cortice fusco; corpus lignosum simplex, 5-angulare; folia biternata; foliola terminalia ovato-lanceolata, in petiolulum attenuata, lateralia ovata, sessilia, omnia mucronulata, pauciserrata, supra praesertim in nervis breviter hirsuta, subtus molliter villoso-tomentosa (insuper supra subtusque glandulis minutis ornata), membranacea, fuscescentia, punctis pellucidis minutissimis obsolete notata, epidermide mucigera; petiolus communis subteres, petioli partiales (praesertim intermedius) apicem versus anguste marginati, omnes subhirsuti; thyrsi solitarii, nec non in ramulis lateralibus paniculatim congesti, minores, teneriores, sat dense cincinniferi, cincinnis graciliter stipitatis; flores parvi; sepala omnia pube crispa brevi subtomentosa; petalorum squamae cristis sat elatis bicorniculato-bifidis instructae; stamina hirsuta; fructus sectionis parvus, brevissime cordato-ovatus, basi dilatatus, puberulus, endocarpio glabro; semen infra medium loculum insertum, ellipsoideum; cotyledones rectiusculae.

R a m i thyrsigeri diametro 1,8 mm. F o l i a inferiora circ. 10 cm. longa, fere totidem lata; foliola terminalia petiolulo 1 cm. longo adjecto 4,5 cm. longa, 2,2 cm. lata; foliola lateralia decrescentim minora, infima 1,4 cm. longa, 1,1 cm. lata; petiolus communis et intermedius 2,5 cm., laterales 1,5 cm. longi; stipulae minutae ovato-triangulares. Thyrsi 2,5 – 7 cm. longi; cincinni abbreviati, 5 – 7-flori, stipite tenui 2—3 mm. longo suffulti; pedicelli 1,5—2 (fructiferi 2 – 3) mm. longi, infra medium articulati; alabastra obovoidea, 1,5 mm. longa, 1,2 mm. lata. F l o r e s h e r m a p h r o d i t i non suppetebant; m a s c u l i: S e p a l a interiora 2 cm. longa, tertium et quintum infra medium saepius coalita. P e t a l a 2,5 mm. longa, 0,8 mm. lata, spathulata, apice obtusa vel acutata, intus glanduligera; squamae (cristis exclusis) petala dimidia aequantes, margine villosae, superiores crista squama dimidia breviore bifida (laciniis divaricatis vel suberectis corniformibus acutis vel obtusiusculis) appendiceque deflexa brevi obtusa longe barbata, inferiores crista apice inaequaliter bifida instructae. T o r i glandulae ovatae, inferiores minores. S t a m i n a: filamenta hirsuta; antherae glabrae. G e r m i n i s rudimentum puberulum. F r u c t u s 1 cm. vix excedens, totidem latus, apice angustior, basi et apice excisus, sub loculis tumide lenticularibus dorso carinatis ecristatis paullulum constrictus, praesertim in loculis puberulus vel praeter glandulas punctiformes glabratus, pericarpio tenui, obsolete reticulato-nervoso, endocarpio chartaceo glabro vel circa seminis insertionem pilis nonnullis adsperso. S e m e n ellipsoideum, nigro-fuscum, hilo ad basin sublaterali macula arillosa pallidiore parva notato; embryo homotropus; cotyledones rectiusculae, erectae.

I n T e x a s prope urbem Victoria, in sepibus: B e r l a n d i e r, Hb. Texano-Mexic. n. 2366 = 936! (m. Dec. 1831; Hb. Par., Hook., DC.).

Z u s a t z 1. Der Habitus der Pflanze erinnert zunächst an die stärker behaarten Formen der *Serj. communis Camb.*, von welcher sie aber schon der einfache Holzkörper unterscheidet; weiter an die behaarten Formen der *Serj. racemosa Schum.* Durch die Frucht und die Gestaltung der Blumenblätter erweist sie sich als sehr nahe verwandt mit *Serj. brevipes Benth.*, von der sie, gleichwie von *Serj. longipes R.*, abgesehen von der höheren Zusammensetzung des Blattes, durch den minder behaarten Kelch absticht. Durch das letztere Moment bildet sie die Brücke von *S. brevipes* und *S. longipes* zu den Arten der folgenden Section, namentlich zu *S. racemosa Schum.*, mit der sie auch hinsichtlich der Beschaffenheit der Blumenblätter (der Schuppenkämme nämlich), der Zusammensetzung der Blätter und der Structur der Zweige grosse Uebereinstimmung zeigt, von der sie aber durch die kleineren Blüthen und Früchte, die schwächer gefurchten Zweige, die schmäleren und länger gestielten Endblättchen, die Art der Behaarung etc., sowie endlich durch die Gestaltung des Fruchtfaches sattsam

verschieden ist, welches nicht aufgeblasen oder über die Insertionsstelle des Griffels stärker vorgezogen erscheint, sondern dem reifen Samen allseitig anliegt. Dieses Verhalten eben bestimmte die Einstellung der Art in die Section Phacococcus, welche durch sie der nächstfolgenden Section Physococcus sehr innig angeschlossen wird.

Zusatz 2. Ob Asa Gray die Pflanze vielleicht schon irgendwo näher beschrieben hat, ist mir unbekannt. Ich fand den hier beibehaltenen Namen bei dem Exemplare des Pariser Herbares, welchem die Bemerkung beigefügt war: „Donné par Asa Gray 1859". Das i. J. 1856 an das Hb. De Candolle gekommene Exemplar trägt den Namen nicht. Ebensowenig das mit der näheren Standortsangabe und Zeit der Einsammlung versehene des Hb. Hooker.

Sectio XI. Physococcus.

Dissepimenta fructus angusta vel superne latiuscula, attamen loculis ipsis multo angustiora; loculi inflati et apice ultra fructus axem plerumque plus minus producti, a semine maturo vix repleti, dorso convexi, interdum subcarinati, rarissme cristati *(S. sphenocarpa, S. rigida)*, plerumque glabri et obsoletissime, rarius conspicue *(S. emarginata, S. racemosa* partim) reticulato-nervosi, pericarpio tenui, quin etiam tenuissimo, membranaceo; semina obovoidea, interdum subcompressa, infra medios loculos inserta; flores mediocres vel parvi; sepala varie induta, interdum glabra *(S. oxyphylla, S. parvifolia, S. racemosa* partim), tertium et quintum saepius infra medium coalita; corpus lignosum plerumque simplex, 5—8-sulcatum, rarius compositum e centrali majore et periphericis parvis 2—3—5; epidermis in plerisque mucigera. (Species pleraeque mexicanae, 5 peruvianae, 1 ecuadorensis, 1 panamensis, plurimae ob fructum deficientem sedis incertae et non nisi dubitanter in hanc sectionem receptae.)

90. **Serjania Grosii** Schlechtend.

Serjania Grosii Schlechtendal in Linnaea XVIII (1844) p. 42 (sphalmate 58); „Mexico; leg. Gros" !
— — Walpers Rep. Bot. V (1845—46) p. 359.

Scandens, fruticosa, glabra; rami leviter 5—6-sulcati, obtusanguli, cortice fuscescenti-viridi; corpus lignosum simplex, leviter sulcatum; folia ternata; foliola ovata, terminale acutissimum, in petiolulum sat rapide attenuatum, lateralia obtusiuscula, in petiolulum abrupte contracta, omnia pauci-serrata vel dentibus utrinque 3—4 obtusis instructa, supra subtusque glabra nec nisi glandulis microscopicis praesertim in pagina inferiore obsita et in axillis nervorum inferiorum barbata, membranacea, pallide viridia, punctis pellucidis minutissimis obsolete notata, epidermide mucigera; petiolus nudus; thyrsi solitarii vel in ramulis lateralibus parvis paniculatim congesti, breviusculi foliaque saepius refracta; cincinni breviter stipitati subsessilesve; flores parvi; sepala exteriora

glabriuscula, interiora pube brevissima densa cana vestita; fructus sectionis glaber — (immaturus tantum suppetebat).

Rami thyrsigeri diametro 1,5 mm. Folia inferiora 11 cm. longa, 10 cm. lata; foliola terminalia petiolulo 5—7 mm. longo adjecto 7—8 cm. longa, 4 cm. lata, lateralia 6 cm. longa, 3 cm. lata; petiolus 3—4 cm longus; stipulae minutae, ovato-triangulares. Thyrsi (solitarii) pedunculo communi apice bicirrhoso 4—5 cm. longo adjecto 6—7 cm. longi vel (paniculatim congesti) minores; rhachis puberula, sat dense cincinnifera; cincinni inferiores stipite circ. 1,5 mm. longo suffulti, abbreviati, 5—7-flori, superiores sessiles, depauperati; pedicelli 2 mm. longi, infra medium articulati; alabastra obovoidea, circ. 1,4 mm. longa et lata. Flores hermaphroditi non suppetebant; masculi: Sepala interiora 2 mm. longa. Petala 1,5 mm. vix excedentia, 0,6—0,8 mm. lata, ex obovato attenuata, intus eglandulosa; squamae (cristis exclusis) petalis dimidio breviores, margine parce villosiusculae, superiores crista squama dimidia longiore apice bifida (laciniis acutis erectis) appendiceque deflexa tertiam squamae partem aequante obtusa longe villoso-barbata, inferiores crista cornuta erecta squama ipsa vix breviore instructae. Tori glandulae superiores ovato-oblongae, obtusae vel acutiusculae, inferiores parvae, elliptico-annulares. Stamina: filamenta tota dense hirsuta; antherae glabrae. Germinis rudimentum glabrum. Fructus (immaturus) glaber, loculis inflatis, dissepimentis latiusculis quam loculi ipsi vero plus dimidio angustioribus, endocarpio tenuiter papyraceo nitide albo glabro. Semen infra medium loculum insertum —

In Mexico et in Nicaragua: Gros! („in terris Mexicanis legit Bar. Gros deditque specimen beato amico Schiede", Schlecht. in Linnaea l. c.; servatur hoc specimen a Schiede sub n. 642 communicatum in Hb. Halensi); Oersted! (Nicaragua, Segovia; Herb. Hafniense).

Zusatz. Die Art ist, wie es scheint, eine der seltneren und durchaus eigenthümlich, der *S. emarginata Kunth* zunächst stehend, aber durch die Gestalt der Blättchen, die fast kahlen Blüthenstände etc. wohl unterschieden. In der gegebenen Beschreibung wird keine erhebliche Abweichung von der Schlechtendal's gefunden werden, ausser hinsichtlich der Inflorescenzen, für welche sie sich aus dem bei der Charakterisirung der Gattung Angeführten hinreichend erklärt.

91. Serjania emarginata Kunth.

Serjania emarginata Kunth in Humb. Bonpl. K. Nov. Gen. et Sp. V (1821) p. 84 (Ed. in 4° p. 109), n. 3!
— — Kunth Synops. Pl. Aequinoct. Orb. Nov. III (1824) p. 155, n. 3.
— — De Cand. Prodr. I (1824) p. 603, n. 4.
— — Spreng. Syst. Veg. II (1825) p. 247, n. 4, incl. syn. „S. acapulcensis K."
— — Cambess. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p. 21.
— — Don General Syst. I (1831) p. 658, n. 6.
— — Dietrich, Fr. G., Gartenlexicon XXVIII (sive Neuer Nachtrag VIII, 1838) p. 226, n. 3 et p. 231, incl. obs.: „Serj. acapulcensis Kunth var."
— — Dietrich, Dav., Synops. Pl. II (1840) p. 1316, n. 4.
— — Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 567.
Serjania acapulcensis Kunth in Humb. Bonpl. K. Nov. Gen. et Sp. V (1821) p. 84 (Ed. in 4° p. 108), n. 2!, incl. obs.: „An var. S. emarg.?"
— — Kunth Synops. Pl. Aequinoct. Orb. Nov. III (1824) p. 155, n. 2.
— — De Cand. Prodr. I (1824) p. 603, n. 3, incl. obs.: „An var. S. emarg.?"
— — Poiret in Dict. Scienc. nat. XLVIII (1827) p. 518.

Serjania acapulcensis Cambess. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p. 21.
— — Don General Syst. I (1831) p. 658, n. 3, incl. obs.: „Perhaps this plant is only a variety of S. emarginata".
— — Dietrich, Dav., Synops. Pl. II (1840) p. 1316, n. 3.
— — Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 567, incl. obs.: „S. emarg. H. B. K. var.? Kunth".

Scandens, fruticosa, praeter thyrsos petiolosque glabra; rami levius 5—6-canaliculato-sulcati, obtusanguli, cortice viridi; corpus lignosum simplex, leviter sulcatum; folia ternata, interdum foliolorum terminalium lobis basilaribus in foliola parva libera evolutis 5-foliolato-pinnata; foliola ovata, terminalia obtusa et nervo prominente mucronulata, lateralia apice rotundata et retuso-emarginata, omnia basi truncata petiolis partialibus insidentia, supra basin utrinque dente grossiusculo obtuso subauriculata, ceterum integerrima, terminalia interdum triloba vel in triadem foliolorum basi attenuata in petiolo partiali intermedio sessilium valde inaequalium (lateralium intermedio plus duplo minorum) evoluta, glabra, circa petiolorum insertiones tantum et subtus in axillis nervorum inferiorum pilosa nec non in margine linea subcartilaginea translucente circumvallato pilis minutis adspersa, insuper glandulis microscopicis supra subtusque obsita, subcoriacea, viridia, punctis lineolisque pellucidis parvis crebris aequidistantibus ornata, epidermide mucigera; petiolus communis nudus, supra crispato-pilosus, partiales subglabri, intermedius submarginatus; thyrsi solitarii vel in ramulis lateralibus accessoriis juxta thyrsos orientibus pauci congesti, minus longi, rhachi breviuscula cano-tomentosa; cincinni subsessiles; flores parvi; sepala omnia tomento brevi cano induta; fructus sectionis breviter ovatus, glaber, loculis sat insigniter reticulato-nervosis; semen ad medium loculum insertum, transverse obovoideum; cotyledones curvatae.

Rami thyrsigeri diametro 2 mm. Folia circ. 6 cm. longa, fere totidem lata; foliola terminalia circ. 4 cm. longa, 2,5 cm. lata, lateralia (inferiora) 3 cm. longa, 1,8 cm. lata, superiora (si adsunt) 1,8 cm. longa, 1 cm. lata; petiolus communis 1 cm., partiales laterales 0,4 cm., intermedius 1,5 cm. longi; stipulae minutae, ovato-triangulares. Thyrsi 4—12 cm. longi, rhachi 4 cm. vix excedente; cincinni abbreviati, pauciflori; pedicelli 1 mm. vix excedentes, ima basi articulati; alabastra obovoidea, circ. 1,4 mm. longa et lata. Flores hermaphroditi: Sepala interiora 2 mm. longa, tertium et quintum interdum infra medium coalita. Petala 1,8 mm. longa, vix 1 mm. lata, ex obovato cuneata, intus glandulis paucis obsita; squamae (cristis exclusis) petalis fere dimidio breviores, margine villosiusculae, superiores crista squamam dimidiam aequante bifida (laciniis acutiusculis erectis) appendiceque deflexa brevi longe villoso-barbata, inferiores crista cornuta erecta squamam dimidiam subaequante instructae. Tori glandulae superiores parvae, rotundatae, inferiores minores, elliptico-annulares. Stamina germen aequantia; filamenta tota pilosa, antherae glabrae. Germen pyriforme, 1 mm. vix excedens, glandulis obsitum, ceterum glabrum; stylus brevis, stigmata stylo longiora. Flores masculi praeter stamina paullo longiora pistillumque rudimentarium femineis conformes. Fructus 1,5 cm. longus, totidem latus, basi apiceque excisus, infra loculos vix constrictus, glaber, loculis ventricosis transverse obovoideis a latere paullulum compressis ecristatis insignius reticulato-nervosis, dissepimentis basi angustis superne latioribus, alis basin versus paullum dilatatis, pericarpio tenui, endocarpio tenuiter papyraceo nitide albo glabro circa seminis insertionem tantum pilis adsperso ab epicarpio solubili. Semen ad loculum medium vel paullum infra insertum, e globoso transverse obovoideum, badium, hilo infra medium laterali macula arillosa pallidiore parva

notato; embryo homotropus, cotyledones curvatae, exterior incurva, interior biplicata, exterioris apicem amplectens.

In Mexico: Humboldt & Bonpland n. 3887! („inter Acapulco et La Venta del Exido, alt. 200 hex., m. Apr.", flor.; „*Serj. acapulcensis Kunth*"; Hb. Par., Berol.) et n. 3904! („in montibus mexicanis prope La Venta de Tierra Colorada, alt. 205 hex., m. Apr.", flor. et fruct.; „*Serj. emarginata Kunth*"; Hb. Par., Berol., Hb. Willd. n. 7721).

Zusatz 1. Diese Art scheint, wie die *Serj. Grosii*, zu den seltneren zu gehören. Sie kommt, abgesehen von den kleineren Blüthen, welche sie dieser nahe rücken, mit Rücksicht auf den Habitus noch näher der *Serj. racemosa Schum.*, namentlich den kahlen, kleinfrüchtigen Formen derselben, wie sie Liebmann um Tehuacan sammelte. Diese Aehnlichkeit müsste noch auffallender sein, wenn, wie gar nicht unwahrscheinlich ist, durch Ablösung der Lappen auch der seitlichen Blättchen die Blätter der *S. emarginata* doppelt gedreit würden. Sie wäre dann, ausser durch die kleineren Blüthen, bloss mehr durch die Ganzrandigkeit der Blättchen und die fast gar nicht gestielten Wickeln von *S. racemosa* verschieden, bei der überdiess, nach Beobachtung an einem im bot. Garten zu München cultivirten Exemplare, die unteren Blätter der Zweige mitunter verarmen und dann rücksichtlich der Zusammensetzung ganz den reichlicher ausgestatteten der *S. emarginata* gleich kommen.

Zusatz 2. Schon Kunth selbst hat fragweise die Vermuthung ausgesprochen, dass seine *S. acapulcensis* (als Varietät) zu *S. emarginata* zu rechnen sein möchte, und Sprengel hat die Vereinigung direct vollzogen. Obwohl die Materialien seit Kunth nicht vollständiger geworden sind, so lässt sich doch auf Grund des vervollständigten Ueberblickes über alle verwandten Arten diese Vereinigung vollkommen rechtfertigen, und ohne Bedenken aussprechen, dass die betreffenden Exemplare nicht einmal eine besondere Form, sondern lediglich jüngere Zweige der *Serj. emarginata* darstellen, an welchen die Ausrandung der seitlichen Blättchen weniger ausgebildet ist.

92. Serjania racemosa Schum.

Serjania racemosa Schumacher in Skrivt. Nat. Selskab. III, 2 (1794) p. 127, tab. 12, fig. 3 (nec fig. 5, uti DC. refert); „Vera Cruz" (leg. Houston ao. 1731, fide Hb. Banks)!
— — Willden. Spec. Pl. II, 1 (1799) p. 465, n. 4.
— — Persoon Synops. I (1805) p. 444, n. 4.
— — Dietrich, Fr. G., Gartenlexicon IX (1809) p. 124, n. 7.
— — Smith in Rees Cyclopaed. XXXII (1819) n. 4.
— — Steudel Nomenclat. Ed. I (1821) p. 767.
— — De Cand. Prodr. I (1824) p. 603, n. 8.
— — Spreng. Syst. Veg. II (1825) p. 247, n. 11.
— — Poiret in Dict. Scienc. nat. XLVIII (1827) p. 516.
— — Cambessed. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p. 21.
— — Don General Syst. I (1831) p. 658, n. 11.
— — Bentham Plant. Hartweg. (1839) p. 15, n. 89! (delendo puncto interrogationis).
— — Dietrich, Dav., Synops. Pl. II (1840) p. 1316, n. 14.
— — Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 568.
— — Asa Gray Plant. Wright. Texano-Mexic. in Smithon. Contrib. III, Artic. V, Pars I (1850) p. 38. sub n. 98; „prope Monterey, coll. Eaton & Edwards"

(teste Gray; specimen non vidi. Caveas ne confundas hanc cum C. Wright n. 98, i. e. S. incisa Torrey).

Serjania racemosa Seemann Plant. Botterianae in Bonplandia V (1857) p. 74; „coll. Botteri n. 876"! partim (cfr. Serj. goniocarpa Radlk.), excluso vero omnino n. 1004!, quae fide Hb. DC. Rhus spec.

— — Turczaninow in Bullet. Mosc. XXXII (1859) Pars I, p. 267; „coll. Botteri n. 876"! (sphalmate „576") partim, ut in antecedente; „coll. Ghisbreght n. 197" (specimen non vidi).

Paullinia racemosa Poiret in Lamarck Encycl. V (1804) p. 101, n. 16.

Non Serjania racemosa W. Hooker et W.-Arnott Bot. Beechey's Voy. (1841) p. 413, n. 1!; cfr. Serj. triquetra Radlk.

Non Serjania racemosa Bentham Bot. Voy. Sulphur IV (1844) p. 76, n. 108!; cfr. Serj. triquetra Radlk.

Scandens, fruticosa, glabra vel pubescens; rami levius 5—6-canaliculato-sulcati, obtusanguli, cortice viridi, rarius fuscescente; corpus lignosum simplex, leviter sulcatum; folia biternata, interdum (in planta culta) depauperata, 5-foliolato-pinnata; foliola ovata, superiora basi longius breviusve attenuata vel in petiolulum contracta, apice acuta vel (praesertim in planta culta) acute acuminata, rarius obtusata, mucronulata, inferiora basi et apice obtusa, subsessilia, omnia pauciserrata, glabra vel supra praesertim in nervis, subtus undique pube brevi laxa adspersa, insuper glandulis microscopicis supra subtusque obsita, membranacea, viridia, punctis pellucidis parvis orbicularibus sparsis notata, epidermide mucigera; petiolus communis nudus, supra canaliculatus, partiales superne submarginati; thyrsi solitarii vel in apice ramorum paniculatim congesti, breviores longioresve; cincinni stipitati; flores mediocres; sepala glabra vel pube brevi induta; fructus sectionis ovatus, parvus vel majusculus, subglaber, loculis insignius obsoletiusve reticulato-nervosis; semen infra medium loculum insertum, obovoideum, interdum a lateribus compressiusculum, erectiusculum; cotyledones curvatae.

Rami thyrsigeri diametro 2—3 mm. Folia inferiora 10—16 cm. longa, 8—12 cm. lata; foliola terminalia 4—7 cm. longa, 2,5—3,5 cm. lata, lateralia decrescentim minora, inferiora interiora 1,5 cm. longitudine et latitudine saepius non excedentia; petiolus communis 2—6 cm., partialium intermedius 2—4 cm., laterales 0,4—1,7 cm. longi; stipulae minutae, ovato-triangulares. Thyrsi 3—14 cm. longi, pedunculo communi quam rhachis nunc longiore nunc breviore; rhachis subglabra vel pubescens; cincinni longius breviusve stipitati, sat abbreviati, 3—7-flori; pedicelli 1 mm. (fructiferi 2,5 mm.) vix excedentes, infra medium articulati; alabastra obovoidea, circ. 1,5 mm. longa et lata. Flores albi vel lutescentes (Galeotti); hermaphroditi: Sepala interiora exterioribus fere duplo longiora, 2—2,5 mm. longa. Petala 2,5—3 mm. longa, 1,5—2 mm lata, ex oblongo attenuata, intus glandulis adspersa; squamae (cristis exclusis) petala dimidia aequantes, margine villosiusculae, superiores crista squamam dimidiam subaequante vel superante bifida (laciniis acutis corniformibus erecto-patulis) appendiceque deflexa brevi acutiuscula longe villoso-barbata, inferiores crista cornuta interdum inaequaliter bifida instructae. Tori glandulae superiores ovatae, inferiores minores, subannulares. Stamina germen aequantia vel paullum superantia; filamenta hirsuta; antherae glabrae. Germen obverse pyramidatum, trigonum, 1,5—2 mm longum, glandulis obsitum, insuper in angulis vel undique breviter hirsutum; stylus nunc germen subaequans, nunc brevissimus, apice trifidus; segmenta stigmatosa stylum aequantia vel superantia. Flores masculi: Sepala, petala, tori glandulae et stamina

(excepta longitudine) ut in femineis; germinis rudimentum trigonum, glabriusculum. Fructus 1,5—2,3 cm. longus, 1—1,7 cm. latus, ovatus vel oblongus, basi et apice excisus, infra loculos paullulum constrictus, glaber vel praesertim apice puberulus, loculis (exceptis sterilibus) ventricosis obovoideis vel compressiusculis et sublenticularibus basi oblique cuneatis obsoletius reticulato-nervosis, dissepimentis e basi angusta superne paullulum vel vix paullulum dilatatis, alis basin versus dilatatis vel aequilatis, pericarpio tenui, endocarpio tenuiter papyraceo, ab epicarpio plus minus solubili, praesertim ad angulum centralem pilis tenerrimis adsperso. Semen badium, hilo ad basin sublaterali macula arillosa pallida parva notato; embryo homotropus; cotyledon exterior incurva, interior biplicata, exterioris apicem amplectens.

Formas tres distinguere licet:

Forma 1. glabriuscula: Non nisi in rhachi thyrsorum et in sepalis pube tenerrima adspersa; fructus plerumque minores; tota gracilior.

Forma 2. pubescens: Sat gracilis; rami, thyrsi calycesque nec non foliola praesertim in pagina inferiore pube molli induta; fructus majores.

Forma 3. hirta: Robustior; rami, petioli, foliolorum nervi thyrsique hirto-pubescentes; fructus majores, e germinibus breviter hirsutis provenientes ideoque (praesertim superne) insignius pubescentes.

Per regnum Mexicanum a Monterey ad meridiem et praesertim in prov. Vera Cruz sat divulgata, nec non in Costa-Rica obvia: Forma 1: Houston! („Vera Cruz, ao. 1731"; Hb. Banks); Haencke! (Hb. Prag.); Gros! (cum Schlechtend. communic. a Schiede sub n. 645; Hb. Halens.); Schiede n. 636! 639! (Atlacomulco et Cuernavaca, m. Dec. 1834, flor.; Hb. Halens.); Hartweg n. 89! partim (exclusis speciminibus floriferis ex parte, nec non speciminibus fructiferis plerisque ad formam 2. referendis; Guanaxuato, ao. 1837; Hb. Benth., Hook., Boiss., Webb); Liebmann n. 1! 2! 3! (m. Mart. 1841, fruct.), n. 30! 31! 32! (Tehuacan, m. Dec. 1841, flor.; Hb. Hafniens.); Jürgensen n. 622! („from los Bajos a Cordova, Sierra San Pedro Nolasco, Talea etc., 1842—43"; Hb. Deless., Webb, Benth., Hook., Boiss.); Galeotti n. 4310! („Tehuacan, prov. Puebla, alt. 5000 p."; Hb. Deless.); Parkinson! (Mexico; Hb. Hook.); Bourgeau n. 1280! (Barranco prope Cuernavaca in prov. Iturbide, m. Oct. 1865, flor.; Hb. Paris., Mart.); Sartorius! („Mexico" loco accuratius non indicato; Hb. Berol.). — Forma 2: Hartweg n. 89! partim (specimina fructifera pleraque, nec non florifera ex parte, cfr. supra forma 1.; Hb. Benth., Hook., Boiss., Webb, Berol., Vindob.). — Forma 3: Frid. Müller n. 314! 895! (inter Vera Cruz et Orizaba, 1853; Hb. Mart., Lenormand, Hook.); Botteri n. 876! partim (cfr. *Serj. goniocarpa Radlk.*; Orizaba, m. Oct. 1854, fruct.; Hb. Hook., DC., Boiss.); Bourgeau n. 1463! (in valle Cordubensi, 1865—66, fruct.; Hb. Paris., Mart., DC.); Oersted! (ad Ujaras, Costa-Rica). Quoad formas, cum specimina non viderim, indeterminatas relinquo: Ghisbreght n. 197 (Zacuapan in prov. Vera Cruz; cf. Turcz. in Bull. Mosc., 1859, p. 267); Eaton & Edwards (prope Monterey; cf. Asa Gray in Smith. Contr. III, Art. V, p. 38, sub n. 98)

Culta (hodieque) et quidem forma 1. (e seminibus a Karwinski missis enata?) in Hort. Monacensi, ubi floruit m. Dec. 1863, fide speciminis in Hb. Monac. servati!

Zusatz 1. Die Pflanze erinnert durch den Habitus an *Serj. communis Camb.* Die Aehnlichkeit mit dieser erscheint noch grösser, wenn die Exemplare samenlose Früchte besitzen, in welchem Falle die Fruchtfächer nicht aufgetrieben, sondern flach zusammengedrückt sind. Doch ist sie schon durch den einfachen Holzkörper der Zweige leicht und sicher davon zu unterscheiden. Näher verwandt ist sie mit *Serj. brachycarpa Asa Gray*, von der sie sich aber doch durch ein durchaus verschiedenes Gepräge deutlich abhebt, worüber schon dort (Zusatz n. 1) das Nöthige bemerkt worden

ist. Auch die kleinfrüchtigen Exemplare sind durch die stärker aufgetriebenen, deutlicher netzaderigen Fruchtfächer, die breiteren und kürzeren Blättchen und die mangelnde Behaarung schon auf den ersten Blick leicht davon zu unterscheiden. Ueber das Verhältniss zu *S. Cambessedeana* sieh bei dieser. Die mancherlei leichteren Abweichungen, welche die cultivirte Pflanze zeigt, haben schon oben in der Diagnose und in Vergleichung mit *S. emarginata* bei dieser, in Zusatz n. 1, Berücksichtigung erfahren. Die Blüthenfarbe wird von Galeotti bei dem einen Exemplare derselben Nummer als weiss, bei einem anderen als gelblich bezeichnet.

Zusatz 2. Auffallend ist der lange Zeitraum zwischen der ersten Ueberlieferung der Pflanze nach Europa durch Houston i. J. 1731 und der nächst bekannten durch (Gros) Schiede und Hartweg i. d. J. 1834—37. Doch hat gerade diess, wie es scheint, die Art vor ähnlichen Missnahmen bewahrt, wie sie die anderen früh bekannt gewordenen Arten so vielfach erfahren mussten, und wie sie auch hier durch Houston selbst und durch Miller schon eingeleitet waren, glücklicherweise aber nur durch einen handschriftlichen und nicht weiter beachteten Versuch, die Pflanze mit einer Plumier-Linné'schen Art zu identificiren, wovon auch hier nicht weiter die Rede sein mag. Die Geschichte der vorliegenden Art ist desshalb eine verhältnissmässig einfache geblieben. Es bedarf, was davon in der obigen Literatur sich darstellt, keiner weiteren Erläuterung. Das Houston'sche Original im Hb. Banks, auf welches Schumacher die Art gegründet hat, trägt noch einen der geflügelten Fruchttheile mit aufgetriebenem Fache, so dass die Identification vollständig gesichert erscheint. Es ist ihm der von Schumacher angenommene Speciesname „*racemosa*" von Solander's Hand beigefügt (vergl. darüber die Geschichte der Gattung unter Schumacher, S. 38, Zusatz n. 1 zu *S. diversif.*, S. 141, Zusatz n. 3 zu *S. polyph.*, S. 192 und Zusatz n. 1 zu *S. mexicana*, S. 246).

93. Serjania incisa Torrey.

„Serjania? aff. S. racemosae" Asa Gray Plant. Wright. Texano-Mexic. in Smithon. Contrib. III, Art. V, Pars I (1850) p. 38, „coll. n. 98; along the Rio Grande, Southern Texas"!

Serjania incisa Torrey in Report on the United States and Mexican boundary survey (made under the direction of W. H. Emory; Botany of the Boundary; 1868) p. 47; „Cohahuila, leg. Bigelow". Specimen hoc quidem non vidi, alterum autem in eadem expeditione a Schott collectum; cf. infra collectorum enumerationem et obs. n. 1.

— — Walpers Ann. Bot. VII, Fasc. IV (1869) p. 619, n. 8.

Scandens, suffruticosa, puberula; rami leviter 5—6-canaliculato-sulcati, obtusanguli, quodammodo hirtelli, cortice viridescente; corpus lignosum simplex, leviter sulcatum; folia impari-pinnata, tri—quadrijuga, pinnis infimis 5-foliolato-pinnatis, proximis trifoliolatis, summis simplicibus; foliola (parvula) ovato-rhomboidea, inciso-dentata, acuta, terminalia in petiolulum laminae continuum marginatum attenuata, lateralia sessilia, omnia praesertim subtus pilis brevibus crispulis laxe pubescentia, insuper glandulis microscopicis supra subtusque obsita, membranacea, viridia, punctis pellucidis orbicularibus insignibus ad dentium apices coacervatis (ut in *S. triquetra*) adspersa, epidermide mucigera; petiolus communis teretiusculus, striatus, petioli partiales laterales et praesertim rhacheos segmenta superiora anguste marginata; thyrsi solitarii, abbreviati; flores mediocres; sepala exteriora subglabra, interiora pube brevissima crispa induta; stamina et germen subglabra; fructus (sectionis?) ex obovato-oblongo cuneatus, basi obtusatus,

apice subacutus (nec basi nec apice excisus), pubescens, dein glabratus, loculis magnis reticulato-nervosis dorso carinatis ecristatis infra medium dorsum in alas loculis ipsis angustiores et basin versus angustatas productis, endocarpio pilis teneris laxe adsperso; semen —

„Caulis 3—8 pedes longus“ (Torrey). Foliola terminalia (petiolulo adjecto) 1—3 cm. longa („1—1½ pollices“ Torrey), 0,5—1,1 cm. lata; petiolus communis rhacheosque segmenta inferiora circ. 1 cm. longa, petioli laterales circ. 2 mm. longi. Flores hermaphroditi: Sepala interiora exterioribus duobus longiora, 2,5 mm. longa. Petala 4 mm. longa, 2 mm. lata, ex late obovato attenuata, intus glanduligera; squamae (cristis exclusis) petala dimidia vix aequantes, margine villosiusculae, superiores crista breviuscula apice crenulata vel interdum bifida appendiceque deflexa brevi obtusa villosa, inferiores crista breviore longioreve subcornuta instructae. Tori glandulae superiores ovatae, acutiusculae, inferiores minores, elliptico-annulares. Stamina germen vix aequantia; filamenta basi laxe pilosiuscula, superne glabra; antherae glabrae. Germen pyriformi-trigonum, 2 mm. longum, 1,5 mm. latum, glandulis minutis, nec non in angulis pilis brevibus adspersum; stylus germen subaequans, apice breviter trifidus. Flores masculi: Sepala, petala, tori glandulae et stamina (excepta longitudine) ut in femineis; germinis rudimentum parvum, trigonum, glandulosum, stylo rudimentario germine ipso duplo longiore coronatum. Fructus 3,8 cm. longus („1½ pollicem“ Torrey), ad loculos longitudine fere fructum dimidium aequantes 2 cm., inferne 1,3 cm. latus.

In Mexico septentrionali et in Texas meridionali: Bigelow („Mountains of Santa Rosa, Cohahuila“; cf. Torrey l. c.; specimen non vidi); Mexican Boundary Survey n. 183! („collected under the direction of Major W. H. Emory, Commissioner, chiefly in the Valley of the Rio Grande, below Donana by C. C. Parry, I. M. Bigelow, Ch. Wright and A. Schott; near Rio San Pedro at the painted caves, Schott“; Hb. Hook., sine nomine); C. Wright n. 98! („collected in expedition from Western Texas to El Paso, New Mexico, May—Octob. 1849“; cf. Asa Gray l. c.; Hb. Mus. Brit., Hb. Benth.).

Zusatz 1. Eine mir nur flüchtig bekannt gewordene Pflanze, deren Stellung im Systeme noch unsicher ist. Doch gestattet das, was ich von ihr gesehen, im Zusammenhalte mit dem Umstande, dass sie sowohl Asa Gray als Torrey a. d. aa. OO. mit *Serj. racemosa* in Beziehung setzen, sie einstweilen in deren Nähe unterzubringen. Die Frucht weist auf eine nahe Verwandtschaft mit *Serj. macrococca Radlk.* hin (sieh dort Zusatz n. 2). Die dichtere Stellung der durchsichtigen Punkte in den Spitzen der Blattzähne hat die Pflanze mit *S. triquetra* aus der folgenden Section gemein. Die gegebene Diagnose und Beschreibung beruht einerseits auf der Darstellung von Torrey, welche ich in Zusatz n. 2 zur Erleichterung der Vergleichung wörtlich folgen lasse, anderseits auf der Autopsie der angeführten Exemplare von Schott und Ch. Wright. Es ist auffallend, dass Torrey diese Exemplare nicht erwähnt und ebensowenig die auf Wright's Pflanze bezügliche Stelle bei Asa Gray. Das mag aber auch wohl nur in der summarischen Art und Weise seinen Grund haben, mit der die Materialien solcher Expeditionen behandelt zu werden pflegen. Die Schott'sche Pflanze, welche im fructificirenden Zustande ist und nach der im Standortsverzeichnisse erwähnten Angabe der Etiquette auf derselben Expedition gesammelt wurde, wie die Bigelow'sche, darf wohl unzweifelhaft als identisch betrachtet werden mit der von Torrey beschriebenen Bigelow'schen, die ich nicht selbst gesehen habe. Die Wright'sche Pflanze weicht zwar durch die kleineren Blättchen etwas mehr ab, gehört aber doch auch wohl sicher hieher.

Zusatz 2. Die wenig verbreitete Beschreibung von Torrey ist folgende:

„Serjania incisa (n. sp) foliis impari-pinnatis; pinnis bijugis trifoliatis; foliolis ovato-rhomboideis serrato-incisis utrinque pubescentibus, petiolis subalatis; carpellorum alis semioblongis.“

„Mountains of Santa Rosa, Cohahuila; Bigelow.“

„A vine 3—8 feet long. Leaflets 1—1½ inch long, acute at each end, with 2—3 coarse teeth on each side; the petiole more or less distinctly winged. Peduncles about two-thirds the length of the leaves. Panicle an inch or more long, racemiform, usually with 2 or 3 tendrils at the base. Sepals oblong. Petals strongly appendiculate on the inside. Fruit 1½ inch long, at first pubescent, but nearly smooth when old; seedbearing portion reticulately veined; wings 3—5 lines wide, rather obtuse at the base. — We think this can hardly be *S. racemosa*, nor can we refer it to any described species of *Serjania*. The leaves in all our specimens are pinnate, and the pinnae trifoliate."

Die letztere Bemerkung stimmt nicht ganz mit der Diagnose, welche das Verhältniss richtiger bezeichnen zu wollen scheint. Auch die Angabe von 3 Ranken an den Inflorescenzen scheint eine Ungenauigkeit zu sein; ich wenigstens habe bei keiner *Serjania*, auch bei dieser nicht, mehr als zwei gesehen. Alles Uebrige steht mit den von mir gesehenen Pflanzen hinlänglich im Einklange. Die durchsichtigen Punkte der Blättchen und ihre charakteristische Zusammendrängung an den Spitzen der Zähne hat Torrey übergangen.

94. Serjania sphenocarpa Radlk.

Scandens, fruticulosa, pubescens; rami vix sulcati; corpus lignosum simplex; folia impari-pinnata, trijuga, pinnis infimis 5-foliolato-pinnatis, proximis trifoliolatis, summis simplicibus; foliola (parvula) lanceolata, utrinque acuta, raro inciso-dentata, supra subtusque pilis brevibus crispulis sat crebris pubescentia glandulisque microscopicis obsita, crassiuscule membranacea, fuscescentia, opaca, epidermide non mucigera; flores mediocres; sepala omnia pube brevi crispa laxiore induta; tori glandulae superiores ovatae, inferiores conformes, vix minores; stamina tota breviter hirsuta; fructus (sectionis? submaturus) ex oblongo cuneatus, basi obtusus, apice latiuscule excisus, praesertim superne pilis perbrevibus rectis patulis sat dense cano-pubescens, loculis latioribus quam altis lenticulari-ellipsoideis e transverso oblique ascendentibus dorso cristatis reticulato-nervosis, dissepimentis angustis, cristis in alas basin versus angustatas continuatis, endocarpio pilis brevibus crispulis sat dense pubescente; semen infra medium loculum fere ad basin insertum — (immaturum tantum suppetebat).

Foliola 1,5—3 cm. longa, 4—8 mm. lata. Cincinni stipite circ. 3 mm. longo suffulti, sat abbreviati, circ. 9-flori, pube crispa adpressa cana vestiti; pedicelli fructiferi 4 mm. longi, prope basin articulati. Sepala interiora 3 mm. longa. Fructus (submaturus) 1,5 cm. longus, superne 8—9 mm. latus.

In Mexico: Dr. Coulter n. 885! (Sonora alta; Hb. Hook.).

Zusatz. Die Pflanze, welche ich nur nach unvollständigen, bei der Durchsicht des Hooker'schen Herbars flüchtig gemachten Notizen umschreiben kann, kommt im Habitus und durch die nach unten verschmälerte Frucht, deren Gestalt sich bei der vollen Reife kaum mehr wesentlich ändern dürfte, der *Serj. incisa Torrey*, und zwar dem von Schott gesammelten Exemplare, ziemlich nahe, unterscheidet sich aber namentlich durch die Gestalt der Fruchtfächer, welche hier, ähnlich wie bei vielen Exemplaren der *Serj. triquetra Radlk.*, in radial-horizontaler Richtung entwickelter sind als in senkrechter Richtung und dabei nach ihrem längsten Durchmesser schief aufsteigen, so dass die Fruchtspitze in einem beträchtlich stumpfen Winkel ausgeschnitten erscheint (wie etwa die Kapsel von *Veronica Buxbaumii*), während bei *Serj. incisa* gerade umgekehrt die Frucht in eine einen

stumpfen Winkel einschliessende Spitze vorgezogen ist. Andere aus dem Obigen sich ergebende Unterschiede bedürfen keiner weiteren Erörterung.

Die Einreihung an diesem Platze gründet sich auf die oben berührte Aehnlichkeit mit *Serj. incisa*; sie ist natürlich wie bei dieser selbst noch eine unsichere, nur provisorische. Uebrigens wird sie unterstützt dadurch, dass die halbreifen Früchte der *Serj. Grosii* in der Gestalt der Fruchtfächer ziemliche Aehnlichkeit mit unserer Art zeigen; nur ist die Frucht dort stumpf und kaum seicht ausgeschnitten.

95. Serjania macrococca Radlk.

Subscandens, subherbacea, pubescens; caules (ex una radice plures?) simplices, tenuissimi, anguste 5—6-sulcati, obtusanguli, hirtelli, cortice e viridi stramineo vel fuscescente; corpus lignosum simplex, leviter sulcatum; folia biternata (foliolis triadum lateralium interdum basi confluentibus); foliola terminalia subrhombea, acuta, in petiolulum attenuata, lateralia ovata, obtusiuscula, subsessilia, omnia serrato- vel subinciso-dentata, pilis setulosis supra laxe hispidula, subtus hispido-tomentosa, insuper glandulis microscopicis supra subtusque obsita, membranacea, e viridi fuscescentia, punctis pellucidis nullis vel vix ullis notata, epidermide mucigera; petiolus communis nec non partiales teretiusculi, striati, hirto-pubescentes; stipulae ovato-lanceolatae, hirtae; thyrsi solitarii, parte cincinnifera abbreviata; flores minores; sepala exteriora pilosiuscula, interiora tomento brevi induta; stamina et germen pilosiuscula; fructus sectionis suborbicularis, apice minutim apiculatus, basi abrupte acuminato-attenuatus, margine densius, ceterum perlaxe pilis adspersus, loculis maximis (*Cardiospermi* fructum fere mentientibus), inflato-navicularibus, dorso carinatis, ecristatis, laxe reticulato-nervosis, basi in alas parvas, fere cristiformes, loculorum ipsorum partem quartam vix aequantes productis, dissepimentis semi-oblongis loculis ipsis triplo angustioribus, pericarpio tenui membranaceo, endocarpio glabro, nitido; semen ad tertiam loculorum partem inferiorem insertum, obovoideo-ellipsoideum; cotyledones biplicato-curvatae.

Caules 2—5 decim. longi, diametro 1 (basi 1,5) mm., internodiis 1,5—7 cm. longis. Folia circ. 8 cm. longa, 5 cm. lata; foliola terminalia petiolulo 8 mm. longo adjecto 3,5 cm. longa, 1,4 cm. lata, lateralia 1—1,5 cm. longa, 6—8 mm. lata; petiolus communis 3—4, partialium intermedius 1,5—2, laterales 0,5—1 cm. longi; stipulae 2 mm. longae, 1 mm. latae. Thyrsi toti hirto-pubescentes; pedunculus communis 4—5 cm. longus, rhachis 1 cm. vix excedens; cincinnorum stipites 2—3 mm. longi, pedicelli circ. 2,5 mm. longi, prope basin articulati, hirti; alabastra obovoidea, 2 mm. longa, 1,5 mm. lata, hirtella. Flores albi (Galeotti); masculi: Sepala interiora (libera) exterioribus duobus subduplo longiora, 3,5 mm. longa. Petala 4 mm. longa, 2 mm. lata, ex suborbiculari cuneata, inde subspathulata, intus parce glanduligera; squamae (cristis exclusis) petala dimidia superantes, margine villosiusculae, superiores crista brevi emarginato-bicocca appendiceque mediocri acutiuscula dense barbato-villosa, inferiores crista dentiformi instructae. Tori glandulae superiores ovato-lanceolatae, puberulae, inferiores minores, subconformes vel elliptico-annulares. Stamina petalis paullo breviora; filamenta (praesertim staminum breviorum) pilosiuscula; antherae glabrae. Germinis rudimentum parvum, trigonum, in angulis pilosiusculum, stylo rudimentario glabro germen ipsum aequante apice trifido coronatum. Flores hermaphroditi (ex alabastro):

Sepala, petala, torus et stamina (praeter longitudinem minorem) ut in masculis; germen (1,5 mm. longum) pyriforme, triquetrum, in angulis pilis erectis teneris albidis ceterum pilis brevibus sparsis glandulisque microscopicis obsitum; stylus germine duplo brevior, glaber; stigmata stylum subaequantia. Fructus 2,2 cm. longus, 2 cm. latus, loculis 1,6 cm. longis, 1 cm. latis, alis infra medios loculos emergentibus eorumque partem inferiorem ad instar cristarum cingentibus diametro 4 mm. vix excedentibus. Semen 6 mm. longum, 4,5 mm. latum, dorso convexum, ventre obtusangulum, nigrofuscum, laeve, glabrum, hilo ad basin laterali macula semilunari albida arillosa sat magna notato; embryo homotropus; cotyledon exterior incurva, interior transversim biplicata

In Mexico: Andrieux n. 218! (ao. 1833; Hb. Delessert). n. 484! („inter Huauapan et Oaxaca, m. Jan.", flor.; Hb. DC., Franquev., Monac., Vindob.); Galeotti n. 4302! partim („Misteca, alt. 7000 p., prov. Oaxaca, m. Apr. 1840", flor.; Hb. Deless.; cf. obs. n. 3), n. 4315 A! („Yavezia, m. Mart. 1844", flor. et fruct.; Hb. Bruxell.); Jürgensen n. 475! (Oaxaca, m. Jul. 1845, flor.; Hb. Delessert).

Zusatz 1. Die vorliegende Pflanze ist von grossem Interesse, da sie gleichsam einen Uebergang von der Gattung *Serjania* zur Gattung *Cardiospermum* darstellt — sowohl dem Habitus nach als auch mit Rücksicht auf den Bau der Frucht. So sind die Stengel (deren wahrscheinlich mehrere, dicht über dem Boden entspringend, mitunter wohl auch nur einer, was sich an den vorliegenden Exemplaren nicht mit Bestimmtheit erkennen liess, je einer Pflanze angehören) dünner und weniger holzig als die Stengel des einjährigen *Cardiospermum Halicacabum*, meist auch kürzer als diese, kaum mehr als 2, oft weniger als 1 Spanne lang, ohne andere Aeste als die Blüthen tragenden Rankenzweige, an deren unteren die Ranken als solche oft gar nicht entwickelt, sondern gleich zu Wickeln ausgebildet sind. Die Blätter sind denen der bisher als *Cardiospermum loxense* und *molle Kunth* bezeichneten Formen äusserst ähnlich. Die Kürze der Inflorescenzspindel erinnert ebenfalls mehr an ein *Cardiospermum* als an eine *Serjania*. Die Blüthen unterscheiden sich übrigens von denen der eben genannten und der ausserdem etwa noch in Vergleich zu ziehenden *Cardiospermen* leicht durch das Unverwachsensein des dritten und fünften Kelchblattes, durch die stärker entwickelten Drüsen des Blüthenbodens und durch gewisse Eigenthümlichkeiten der Blumenblätter, nämlich den tiefer zweitheiligen Kamm der oberen Blumenblattschuppen, sowie dadurch, dass an den Schuppen der unteren Blumenblätter der Kamm sich nicht über den ganzen Rücken als hohe flügelartige Leiste herabzieht. Die Frucht sieht, abgesehen von dem geringeren Aufgeblasensein der Fruchtfächer, wegen der beträchtlichen Grösse dieser und wegen der mangelhaften Entwickelung der Flügel einer *Cardiospermum*-Frucht auf den ersten Blick fast ähnlicher als einer *Serjania*-Frucht. Dazu kommt, dass die Wandungen der Fruchtfächer membranartig dünn sind und von dem Samen rückwärts um die Breite des Samens selbst abstehen, so dass dieser das Fruchtfach nur zu einem kleinen Theile erfüllt. Der grösste Querdurchmesser der Frucht wird durch die Fruchtfächer bestimmt, nicht durch die Flügel, welche nach unten sich nicht verbreitern, auch nicht über die Insertionsstelle der Fruchtaxe am Blüthenboden herabreichen, sondern unter der Mitte der Fruchtfächer beginnend der Mittelnaht derselben als ein ziemlich gleich breiter, an der Basis der Fruchtaxe sich rasch verjüngender Saum aufgesetzt erscheinen. Diese Verjüngung lässt die Frucht an ihrer Basis — anstatt wie bei fast allen *Serjania*-Arten mehr oder minder tief herzförmig ausgeschnitten — wie bei den *Cardiospermum*-Arten kurz zugespitzt erscheinen. Nichts desto weniger ist diese mangelhafte Flügelbildung im Zusammenhange mit dem septiciden Zerfallen der reifen Frucht in die 3 Samara-artigen Fruchtfächer oder Carpelle (cocci) ausreichend, um sie als *Serjania*-Frucht zu charakterisiren.

Zusatz 2. Was nach der Feststellung der Pflanze als einer *Serjania*-Art ihre Verwandtschaft mit anderen Arten dieser Gattung betrifft, so ist dieselbe unbedingt innerhalb der Section Physococcus zu suchen. Unter den Arten dieser Section kommt ihr eine, wenn gleich selbst erst provisorisch dahin gestellte Art aus Mexico durch Grösse der Fruchtfächer und geringere Entwickelung

der Flügel am nächsten, nämlich *Serjania incisa Torrey*, die sich zugleich auch durch einen schmächtigen Wuchs auszeichnet. Dieses Verhältniss erscheint zugleich geeignet, die Stellung dieser letzteren Art in dieser Section fester zu begründen.

Zusatz 3. In der Sammlung von Galeotti ist die Pflanze unter n. 4302 wirklich mit einem *Cardiospermum* verwechselt worden. Wenigstens fand ich unter dieser Nummer im Herbarium von Brüssel ein solches, ebenfalls i. J. 1840 gesammelt, aber mit den Standortsangaben „Tola, 5500 p., m. Oct.; Pennoles 6500 p.; Yavezia m. Junio; Cordillera (Oaxaca) Mexico“ versehen.

96. Serjania sordida Radlk.

Scandens, fruticosa, rufo-pubescens; rami canaliculato-6-sulcati, juniores laxe crispato-hirtelli, adultiores glabrati, cortice subfusco; corpus lignosum simplex, profundius sulcatum (fasciculis vasorum angulis subjectis praesertim illo a latere kathodico folii descendente corporum lignosorum periphericorum speciem interdum praebentibus, cf. obs. n. 3); folia biternata; foliola sat magna, elliptica vel subovata, breviter acuminata, acuta vel obtusa, foliorum superiorum saepius in cuspidem subulatam terminata, in petiolulum sat rapide attenuata vel lateralia subsessilia, integerrima et margine subrevoluta, subcoriacea, supra praeter nervos subimpressos glabrata, nitida, fusca, subtus tomento molli sordide fuscescente induta, insuper glandulis microscopicis supra subtusque adspersa, punctis pellucidis parvis sparsim notata, epidermide mucigera; petiolus communis partialesque teretiusculi, striati, fuscescenti-tomentosi; thyrsi solitarii vel in racemum paniculiformem divaricatum congesti; cincinni subsessiles; flores minores; sepala omnia tomento denso brevi sordide subfusco induta; fructus —

Rami thyrsigeri diametro 2—4 mm. Folia inferiora 20 cm. longa, 18 cm. lata; foliola terminalia petiolulo 1 cm. longo adjecto 11 cm. longa, 5,5 cm. lata, lateralia decrescentim minora, inferiora interiora 4,5 cm. longa, 2,5 cm. lata; petiolus communis 4 cm., partialium intermedius 5 cm., laterales 1,8 cm. longi; stipulae minutae, ovato-triangulares. Thyrsi 3—16 cm. longi, fuscescenti-pubescentes, pedunculo communi quam rhachis nunc longiore nunc breviore; cincinni abbreviati 5—9-flori: pedicelli 1,5 mm. longi, supra basin articulati; alabastra obovoidea, 1,5 mm. longa et lata. Flores albi (Galeotti); hermaphroditi non suppetebant; masculi: Sepala interiora 2—2,5 mm. longa. Petala 2,5 mm. longa, 1 mm. lata, ex oblongo attenuata, intus glandulis paucis adspersa; squamae (cristis exclusis) petala dimidia aequantes, margine villosiusculae, superiores crista squamam dimidiam vix aequante bifida et sub-bicorniculata appendiceque deflexa brevi acutiuscula dense villoso-barbata, inferiores crista cornuta petali apicem subattingente instructae. Tori glandulae superiores ovatae, inferiores subconformes, paullo minores. Stamina: filamenta tota villosiuscula; antherae glabrae. Germinis rudimentum parvum, trigonum, glanduligerum, stylo rudimentario aequilongo coronatum.

In Mexico: Née! (Hb. Pavon, nunc Boiss.; cf. obs. n. 2); Galeotti n. 4313! („Tanetze, prov. Oaxaca, alt. 3000 p.“; Hb. Par., Bruxell., Delessert), n. 7020! („Zacuapan, Cordillera de Vera Cruz, ad margines sylvarum, m. Febr.—Jun. ao. 1840“, flor.; Hb. Martens); Liebmann n. 42! 43! 44! 45! (Mirador, m. Mart. 1842, flor.); Sartorius! („Mexico“ loco accuratius non indicato; Hb. Berol.).

Zusatz 1. Der Mangel der Frucht macht es zur Zeit unmöglich, der Pflanze einen sicheren Platz anzuweisen. Sie kommt im Habitus (nach Gestalt und Grösse der Blätter, Anordnung der

Inflorescenzen und gemäss der rinnig-gefurchten Zweige) nahe der *Serj. mexicana,* und es wäre leicht möglich, dass sie mit dieser in die Section Phacococcus gehörte. Da sie aber einerseits durch den Mangel der Stacheln und durch die schleimführenden Epidermiszellen, sowie durch die mehr hornartig gestalteten Kämme der Blumenblattschuppen von den mit rinnig gefurchten Zweigen versehenen Arten der Section Phacococcus abweicht, anderseits sich durch eben diese Zweigbeschaffenheit von den übrigen Arten jener Section entfernt, welchen sie durch die anderen eben genannten Merkmale nahe käme, so schien es besser, sie in Gesellschaft der vorausgehenden Arten von ungewisser Stellung in der Nähe von *S. racemosa* unterzubringen, welche die eben berührten Verhältnisse alle mit unserer Art theilt. Durch die Nervatur der Blättchen, namentlich wenn diese schmäler als gewöhnlich sind, kommt unsere Art der folgenden sehr nahe (s. dort, Zusatz). Nicht eine wirkliche Verwandtschaft, sondern nur eine äussere Aehnlichkeit besitzt weiter unsere Art durch Gestalt und Haarüberzug der Blätter mit *Serj. ovalifolia* und hinwieder durch Grösse, Gedrängtheit und Haarüberzug der Blüthen mit *Serj. serrata.*

Zusatz 2. Ich will nicht verschweigen, dass die obige Angabe Née etc. auf der Correctur einer Etiquettenverwechselung beruht, zu welcher ich mich nach Folgendem für berechtiget hielt.

Es scheint Pavon selbst mitunter bei den Angaben über das Vaterland der Pflanzen seines Herbares Verwechselungen begangen zu haben; noch mehr aber geschah diess bei dem Uebergange seiner Pflanzen in das Hb. Delessert, Boissier u. s. w. So sind im Hb. Delessert Pavon'schen Pflanzen aus Peru, wie der *Serj. glabrata*, *Serj. rubicaulis*, *Paull. obovata* und anderen, gedruckte Etiquetten beigelegt mit der Angabe „Mexique — Pavon". Im Hb. Boissier sind umgekehrt manche mexicanische Pflanzen als peruanische bezeichnet; so findet sich bei *S. Schiedeana* eine gedruckte Etiquette „Peruvia — Hb. Pavon" (von Pavon's Hand dabei auf beigeklebter Etiquette nur die Bezeichnung „*Paullinia*"); ferner bei einem Exemplare der *S. triquetra*, welches ich bei *S pyramidata* liegend fand, bloss die gedruckte Etiquette „Peruvia — Hb. Pavon"; bei einem anderen Exemplar derselben Art neben der gleichen gedruckten Etiquette eine von Pavon's Hand „*Paullinia sp. nov. Fl. Per.*, Peru"; bei einem dritten Exemplare endlich der gleichen Art, welches offenbar demselben Pflanzenstocke entstammt, wie das eben erwähnte, die gedruckte Etiquette „Nueva España — Herb. Pavon" und von Pavon's Hand „*Paullinia* ....*)? N. E"

Bei unserer Pflanze nun findet sich im Hb. Boissier die Etiquette „*Paullinia* ....*) de la Habana" von Pavon's Hand; dagegen bei einem Exemplare der *Serj. subdentata Juss.* „*Paullinia; Cururu; Semarillaria?* N. Esp. Née iter" ebenfalls von Pavon's Hand. Diese Etiquetten, welche mit dem, was sonst über das Vorkommen der betreffenden Pflanzen bekannt ist, in unlösbarem Widerspruche stehen, scheinen mir geradezu vertauscht zu sein, unter welcher Voraussetzung alle Widersprüche sich auf's befriedigendste lösen. Ich habe mich desshalb und mit Rücksicht auf den eben erbrachten Nachweis von irrthümlichen Standortsangaben im Hb. Pavon für berechtiget gehalten, hier und bei *S. subdentata*, S. 204, die Standortsangabe umzuändern.

Zusatz 3. Was den Bau des Holzkörpers dieser und der beiden folgenden Arten betrifft, so stimmt derselbe besonders mit dem bei *Serj. gracilis*, *dura* und *laxiflora* überein, welche zu vergleichen (bes. *S. laxiflora*, Zusatz n. 2, S. 136).

97. **Serjania subtriplinervis** Radlk.

Scandens, suffruticosa, rufulo-pubescens; rami angustius canaliculato-6-sulcati, pilis patulis laxe pubescentes, cortice e viridi fuscescente; corpus lignosum simplex, sulcatum.

*) Den Speciesnamen will ich lieber übergehen, um keine Vermehrung der Synonymie zu veranlassen.

obtusangulum (fasciculo vasorum a latere folii kathodico descendente corporis lignosi peripherici speciem praebente, cfr. *S. sordida* obs. n. 3); folia biternata; foliola ovato-lanceolata, sensim et acutissime acuminata, omnia integerrima, subtriplinervia, nervorum lateralium utrinque 4—5 ascendentium infimis elongatis et foliola media attingentibus, supra laxe, subtus dense subvilloso-pubescentia, insuper glandulis microscopicis supra subtusque adspersa, membranacea, e viridi pallide fuscescentia, punctis pellucidis lineoliformibus obsoletius notata, epidermide mucigera; petioli omnes nudi; thyrsi dense cincinniferi; cincinni subsessiles; flores mediocres; sepala tomento sublanoso sordide rufulo induta; fructus —

Rami thyrsigeri diametro 2—2,5 mm. Folia 12 cm. longa, 10 cm. lata; foliola terminalia 6 cm. longa, 2,3 cm. lata, lateralia decrescentim minora, inferiora interiora 14 mm. longa, 9 mm. lata; petiolus communis 3—4 cm., partialium intermedius 1,8—2 cm., laterales 3—4 mm. longi; stipulae minutae, ovato-triangulares. Cincinni abbreviati, 5—6-flori; pedicelli 1,5 mm. longi, supra basin articulati; alabastra obovoidea, 2 mm longa, totidem fere lata. Flores hermaphroditi (ex alabastro): Sepala interiora 2,5 mm. longa. Petala ex obovato-oblongo attenuata, intus laxe glanduligera; squamae petalis dimidio minores, margine villosiusculae, superiores crista emarginato-bifida (laciniis acutis divaricatis) appendiceque deflexa obtusiuscula dense et longe villoso-barbata, inferiores crista subcornuta erecta instructae. Tori glandulae superiores ovatae, laterales subconformes, paullulo minores. Stamina germen paullum superantia; filamenta villosiuscula; antherae glabrae. Germen pyriforme, trigonum, canescenti-villoso-pubescens; stylus brevis; stigmata stylum aequantia.

In Mexici provincia Oaxaca ad Tanetze et flumen Tanetze: Jürgensen n. 410! (Hb. Deless., Hb. Hook.).

Zusatz. Ueber die noch fragliche Stellung der Pflanze im allgemeinen und über ihr Verhältniss zur folgenden Art, *Serj. acuta Tr. & Pl.*, im besonderen ist das in Zusatz n. 1 bei dieser Gesagte zu vergleichen. Von *Serj. acuta* unterscheidet sie sich namentlich durch die Nervatur der Blättchen, während ihr darin die *Serj. sordida* sehr nahe kommt, besonders wenn deren Blättchen schmäler als gewöhnlich sind. Von *S. sordida* unterscheidet sich die gegenwärtige Art durch die geringere Derbheit und die gestrecktere Gestalt der Blättchen, namentlich der oberen Seitenblättchen, deren grösster Breitendurchmesser hier nicht in der Mitte, wie bei *Serj. sordida*, sondern im unteren Dritttheile gelegen ist. Weiter sind die Blättchen hier auch auf ihrer Oberseite mit längeren gekräuselten Haaren besetzt und nicht glänzend, wie meist bei *Serj. sordida*; das Indument der Unterseite ist heller und lockerer wollig als bei *S. sordida*, fast zottig und nicht einen dichten kurzen Filz bildend, wie dort; die Blüthen sind etwas grösser als bei *S. sordida*. Trotz alle dem wäre es nicht unmöglich, dass die gegenwärtige Art unter *Serj. sordida* zu subsumiren wäre, worüber erst nach dem Bekanntwerden vollständigerer Exemplare ein bestimmtes Urtheil wird gefällt werden können.

98. Serjania acuta Triana & Planchon.

Serjania Salzmanniana (non Schlechtend.) Seemann Bot. Voy. Herald I (1852—57) p. 92, n. 141; „Volcano of Chiriqui, Veraguas". Coll. Seem. n. 1644!

Serjania acuta Triana & Planch. Prodr. Flor. Nov.-Granat., Ann. Scienc. nat., IV. Sér., XVIII (1862) p. 349, n 9; „Volcan de Chiriqui, Veraguas (Seemann n. 1644)"!

— — Walpers Ann. Bot. VII, Fasc. IV (1869) p. 619, n. 1.

Scandens, fruticosa, rufulo-pubescens, dein plus minus glabrata; rami 6-sulcati, cortice subfusco; corpus lignosum simplex, pentagonum, leviter sulcatum (fasciculis vasorum angulis subjectis interdum corporum lignosorum periphericorum speciem praebentibus, cfr. *S. sordida* obs. n. 3); folia biternata; foliola ex oblongo vel ovato lanceolata, in acumen acutum attenuata, terminalia basi angustata, omnia sessilia, integerrima. penninervia, nervis lateralibus utrinque 8—9 patulis supra prominentibus, infimis eorum reliquis vix longioribus, supra et in nervis glabra et nitida, subtus pube brevi crispa adpressa canescente sat densa induta et opaca, glandulis microscopicis supra subtusque adspersa, membranaceo-chartacea, e viridi fuscescentia, punctis pellucidis minutissimis obsolete notata, epidermide mucigera; petioli omnes nudi; thyrsi solitarii vel in apice ramorum paniculatim congesti, breviter ferrugineo-tomentosi; cincinni plus minus stipitati; flores mediocres; sepala tomento sublanoso rufulo induta; fructus —

Rami thyrsigeri diametro 2 mm. Foliola circ. 4 cm. longa, 1,3 cm. lata. Cincinnorum 7–9-fLororum stipites 2 mm. longi; pedicelli 3 mm. longi, ad medium articulati; alabastra obovoidea, 2,5 mm. longa, 2 mm. lata Flores hermaphroditi: „Ovarium accretum (an monstrorum?) pilis rufis lanatum" (Triana & Pl. l. c.); masculi: Sepala interiora 3 mm. longa. Petala ex oblongo attenuata, 3,5 mm. longa, 1,5 mm. lata, intus laxe glanduligera; squamae (cristis exclusis) petala dimidia aequantes, margine villosiusculae, superiores crista emarginato-bifida (laciniis subacutis subdivaricatis) appendiceque deflexa breviuscula obtusiuscula dense villoso-barbata, inferiores crista corniformi erecta fere petali apicem attingente instructae. Tori glandulae superiores ovatae, inferiores minores, elliptico-annulares. Stamina: filamenta villosiuscula; antherae glabrae. Germinis rudimentum parvum, trigonum, glanduligerum.

In Panama: Seemann n. 1644! („Volcano of Chiriqui, Veraguas" Seem. l. c., in scheda vero legitur „Boqueta, Veraguas"; cf. Hist. gen. sub Seem., p. 55; Hb. Hook.).

Zusatz 1. Die Pflanze ist, gleichwie die vorhergehende, nur mangelhaft bekannt. Von beiden fehlen die Früchte. Beide scheinen sehr nahe mit einander verwandt zu sein, doch bestehen in Nervatur, Consistenz und Behaarung des Blattes, sowie in dem Bau der Wickeln erhebliche Differenzen, welche nöthigen, die Pflanzen auseinander zu halten, bis das Bekanntwerden ihrer Früchte gestatten wird, mit ihrer gegenseitigen Stellung auch ihre Stellung im Systeme definitiv festzusetzen. Ich habe sie einstweilen den Arten unsicherer Stellung aus Mexico angereiht, mit denen sie manches Merkmal gemein haben. Doch deuten andere Eigenschaften, namentlich für *S. acuta*, eine Verwandtschaft mit *Serj. insignis* und anderen Arten der nächst folgenden Section Syncoccus an. Triana & Planchon vergleichen a. a. O. die Art einerseits mit *S. noxia Camb.*, anderseits mit *S. divaricata Sw.*, d. i. *S. mexicana Willd.*, beides nicht ohne allen Grund, aber gleichwohl nur auf äusserliche Aehnlichkeiten hin. Mit ersterer theilt sie die glänzenden, ganzrandigen, spitzigen Blättchen und die länger gestielten, braunroth behaarten Blüthen, mit letzterer manchen Charakter der Inflorescenz und der Blüthe. Diese beiden Arten dürften wohl zugleich die Grenze bezeichnen, innerhalb welcher für *S. acuta* und *S. subtriplinervis* einst ein sicherer Platz zu suchen sein möchte.

Zusatz 2. Die Beziehung der Seemann'schen *Serj. Salzmanniana* auf dessen Nummer 1644 durch Triana u. Pl. halte ich für richtig, obwohl Seemann diese Nummer zu seiner Mittheilung in Bot. Voy. Herald nicht citirt hat, und anderseits seine Bestimmung bei der betreffenden Pflanze im Hb. Hooker nicht eingetragen ist. Auch die Veränderung der Standortsangabe des Herbars „Boqueta, Veraguas" in „Volcano of Chiriqui, Veraguas" in Bot. Voy. Herald, worüber das

in der Geschichte der Gattung, S. 55, über die Pflanzen von Seemann Gesagte zu vergleichen ist, erscheint nicht als ein Hinderniss hiegegen.

99. Serjania polystachya Radlk.

„Paullinia velutina DC.?" Turczaninow in Bull. Mosc. XXXI (1858) Pars I, No. 2, p. 397; „Galeotti n. 4309"!

Paullinia polystachya Turczaninow in Bull. Mosc. XXXII (1859) Pars I, No. 1, p. 268; „Galeotti n. 4309"!

— — Walpers Ann. Bot. VII, Fasc. IV (1869) p. 620, n. 10.

Scandens, fruticosa (Galeotti), pubescens; rami leviter striato-6-sulcati, teretiusculi, tomento brevi molli rufulo induti, mox subere pallide subfusco tecti; corpus lignosum simplex, subteres, leviter striatum; folia biternata; foliola ex ovato elliptica vel subrhombea, acuta vel obtusa, terminalia in petiolulum attenuata, lateralia subsessilia, omnia supra basin crebre grossiuscule et argute subduplicato-serrato-dentata, supra sparsim pilosiuscula, subtus pube cana molli subvillosa induta, insuper supra subtusque glandulis microscopicis adspersa, membranacea, e viridi fuscescentia, punctis pellucidis parvis praesertim juxta nervos vel undique notata, epidermide mucigera; petiolus communis partialesque nudi, striati; thyrsi solitarii vel paniculatim congesti; cincinni plus minus stipitati, abbreviati vel elongati; flores mediocres, longius pedicellati; sepala omnia tomento brevi sublanoso e flavidulo vel rufulo canescente induta; fructus juxta axem et ad marginem pilosiusculus, ceterum subglaber — (immaturus tantum suppetebat); semen ad medium loculum insertum —

Rami thyrsigeri diametro 2,5 mm. Folia 16 cm longa, 14 cm. lata; foliola terminalia petiolulo 0,5 cm. longo adjecto 7—9 cm. longa, 4—5 cm. lata; petiolus communis 5—6 cm., partialium intermedius 3 cm., laterales 1 cm. longi; stipulae brevissimae, triangulares. Thyrsi 3—12 cm. longi; cincinni 5—11-flori; pedicelli 3—5 mm. longi, supra basin articulati; alabastra ellipsoidea, 2,5 mm. longa, 2 mm. lata. Flores albi (Galeotti); hermaphroditi: Sepala interiora 3 mm. longa. Petala 3,5 mm. longa, fere 2 mm. lata, ex obovato attenuata, intus sparsim glanduligera; squamae (cristis exclusis) petala dimidia aequantes, margine villosiusculae, superiores crista mediocri obcordato-bifida (laciniis obtusis patulis) appendiceque squama dimidia vix breviore obtusiuscula villoso-barbata inferiores crista brevi dentiformi interdum oblique emarginata instructae. Tori glandulae superiores oblongae, inferiores minores, elliptico-annulares. Stamina germen aequantia; filamenta subulato-filiformia, laxe villosiuscula; antherae glabrae. Germen 2,5 mm. longum, 1,5 mm. latum, obverse pyramidatum, ex oblongo cuneatum, triquetrum, superne praesertim ad suturas angulosque pilosum, insuper glanduligerum; stylus brevis; stigmata stylum aequantia. Flores masculi: Sepala, petala, torus et stamina (excepta longitudine) ut in femineis; germinis rudimentum parvum, trigonum, praeter glandulas apice ad angulos pilis nonnullis tenerrimis obsitum, stylo rudimentario trifido coronatum. Fructus (vix semimaturus) apice minus emarginatus, pilis brevibus perlaxe, ad angulos tantum dense adspersus, loculis fere duplo longioribus quam latis ecristatis infra medium in alas continuatis. Semen —

In Mexici provincia Oaxaca: Galeotti n. 4309! (Cordillera prope Talea, alt. 3000—5000 ped., m. Nov.—Apr. 1840, flor.; Hb. Vindob., Deless., Bruxell.).

Zusatz 1. Die Pflanze verräth, so weit das bei dem Mangel reifer Früchte beurtheilt werden kann, und Alles in Allem genommen noch am ehesten eine Verwandtschaft mit *Serj. racemosa Schum.* Sie konnte füglich den übrigen vorläufig in der Section Physococcus untergebrachten mexicanischen Arten zweifelhafter Verwandtschaft angeschlossen werden. Durch die reichlicher und tiefer gezähnten Blätter, sowie durch die äussere Beschaffenheit (nicht aber die Structur) der Zweige erinnert dieselbe zugleich an *Serj. triquetra R.*, von der sie jedoch (ausser durch den einfachen Holzkörper und die mangelnde Häufung der durchsichtigen Punkte in den Zähnen der Blätter) durch die fast kahlen Fruchtfächer abweicht, gleichwie durch die Gestalt derselben, so viel sich aus der kaum halbreifen Frucht beurtheilen lässt.

Zusatz 2. Turczaninow, welcher die junge Frucht seiner Pflanze als schmal dreiflügelig beschreibt, scheint ein Exemplar mit noch wenig vergrössertem Fruchtknoten vor sich gehabt zu haben, in welchem Falle die Zugehörigkeit zur Gattuug *Serjania* nur für den Geübteren mit Sicherheit zu beurtheilen ist. Aehnlich verhält sich das Exemplar des Wiener Herbariums. Weiter entwickelte Früchte zeigen die Exemplare des Hb. Delessert und des Brüsseler Herbares. Die Beschreibung der Blumenblätter bei Turczaninow, von denen er, wie viele andere Autoren, die neben dem vierten Kelchblatte stehenden die unteren nennt (s. die Charakteristik der Gattung), ist insofern nicht klar, als er für die anderen beiden eine verschiedenartige Gestaltung angibt. Das könnte höchstens bei einer einzelnen, monströsen Blüthe der Fall gewesen sein und gehört jedenfalls nicht zur Charakteristik der Art.

100. Serjania vesicosa Radlk.

Scandens, fruticosa, ferrugineo-tomentosa; rami 7—8-striati, 7—8-costati, tomentosi, demum glabrati, cortice fusco; corpus lignosum simplex, 7—8-sulcatum; folia biternata; foliola ex ovato elliptica vel subrhombea, in acumen acutum protracta, basi attenuata, subsessilia, acute serrata, supra laxius pilosa, subtus tomentosa, insuper glandulis microscopicis utrinque obsita, crassiuscule membranacea, fuscescentia, punctis pellucidis parvis notata, epidermide mucigera; petioli omnes nudi, striati, tomentosi; thyrsi solitarii vel in apice ramorum paniculatim congesti; cincinni inferiores stipitati, omnes abbreviati; flores mediocres; sepala omnia tomentoso-pilosa; fructus sectionis ovatus vel basi vix dilatatus et breviter ellipticus, glaber, loculis magnis fructum fere dimidium aequantibus reti nervorum vix prominulo notatis, endocarpio glabro; semen ad medium loculum insertum — (immaturum tantum suppetebat).

Rami thyrsigeri diametro 2—3 mm. Folia circ. 11 cm. longa, fere totidem lata; foliola terminalia 5 cm. longa, 2,6 cm. lata, lateralia decrescentim minora; petiolus communis 4 cm., partialium intermedius 2,5 cm., laterales circ. 6 mm. longi; stipulae parvae, ovato-lanceolatae. Thyrsi 2—16 cm. longi, toti sicuti rami petiolique ferrugineo-tomentosi; cincinni 5—7-flori, inferiores stipite 2—3 mm. longo suffulti; pedicelli 4—5 mm. longi, supra basin articulati; alabastra obovoidea, 2 mm. longa, 1,5 mm. lata. Flores hermaphroditi non suppetebant; masculi: Sepala interiora 2,5 mm. longa. Petala 3 mm longa, 1,5 mm. lata, ex obovato attenuata, intus glanduligera; squamae (cristis exclusis) petala dimidia aequantes, margine villosiusculae, superiores crista breviuscula emarginato-biloba appendiceque deflexa squamam dimidiam vix aequante acutiuscula villoso-barbata, inferiores crista brevi dentiformi instructae. Tori glandulae superiores ovatae, inferiores minores, elliptico-annulares. Stamina: filamenta laxe villosiuscula; antherae glabrae. Germinis rudimentum

parvum, trigonum, glabrum, vix glandulis microscopicis obsitum. Fructus 1,5—1,8 cm. longus, 1,3 cm. latus, basi et apice excisus, infra loculos non constrictus, loculis 8 mm. longis, 5,5 mm. latis semiorbicularibus basi compressis apice vesicoso-inflatis, dissepimentis e basi angusta sensim latioribus, alis basin versus vix vel ne vix dilatatis, pericarpio tenuissimo, endocarpio glabro ab epicarpio non solubili. Semen —

In Mexico prope Queretaro: Schiede (s. Gros?) n. 641! (m. Dec. 1829, fruct.; Hb. Schlecht., nunc Halense).

Zusatz. Eine von Schechtendal unter den von Schiede erhaltenen (aber vielleicht von Gros, wie n. 642, *S. Grosii*, gesammelten) Pflanzen unberücksichtigt gelassene Art, welche unter anderem ausgezeichnet ist durch einen nicht häufig bei *Serjania* vorkommenden Bau der Zweige (vergl. *S. oxyphylla K.* und *S. striata R.*, sowie *S. meridionalis Camb.*). Dieselben sind nämlich äusserlich mit ungefähr 8 feinen Rillen und ebensovielen dazwischen und dicht nebeneinander liegenden, nach aussen convexen Rippen versehen, ganz ähnlich wie bei *S. ovalifolia* oder *S. noxia* und deren beiderseitigen Verwandten, aber diesen Rippen entsprechen hier innerlich nicht wie bei den ebengenannten Arten im Kreise um einen centralen gelegene peripherische Holzkörper, sondern nur die Vorsprünge eines selbst wieder gefurchten oder, genauer gesprochen, canellirten, einfachen Holzkörpers. Die Furchen dieses Holzkörpers sind rinnig-concav, die Vorsprünge scharfkantig, während an der Zweigoberfläche die Furchen spitzwincklig einspringen, die Vorsprünge aber flach gerundet sind, und zwar stärker als bei *S. oxyphylla* und *S. striata* oder gar bei *S. meridionalis*, so dass unsere Art bei sorgfältiger Untersuchung schon durch die Zweigbeschaffenheit allein von allen übrigen bisher bekannt gewordenen Arten unterschieden werden kann.

101. **Serjania oxyphylla** Kunth.

Serjania oxyphylla Kunth in Humb. Bonpl. K. Nov. Gen. et Sp. V (1821) p. 87 (Ed. in 4° p. 112), n. 7!
— — Kunth Synops. Pl. Aequinoct. Orb. Nov. III (1824) p. 156, n. 7.
— — De Cand. Prodr. I (1824) p. 604, n. 18.
— — Sprengel Syst. Veg. II (1825) p. 248, n. 14.
— — Cambess. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p. 21.
— — (sphalmate „oxypetala") Don General Syst. I (1831) p. 659, n. 31.
— — Dietrich, Fr. G., Gartenlexicon XXVIII (sive Neuer Nachtrag VIII, 1838) p. 229, n. 9.
— — Dietrich, Dav., Synops. Pl. II (1840) p. 1316, n. 17.
— — Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 568.
„Serjania acutifolia Willd. Herb. n. 7727"!, Schlechtend. et Chamisso in Linnaea V (1830) p. 215, in obs. ad Serj. Cambessedeanam. (Specimen Humboldtian.)

Scandens, fruticosa, glabra; rami circ. 10-striati, 10-costati, cortice e viridi fuscescente; corpus lignosum simplex, striatum; folia biternata vel foliolo terminali trilobo vel trisecto transeuntia in imparipinnata trijuga, pinnis infimis ternatis, reliquis simplicibus; foliola ex ovato ellipticove subrhombea, acute acuminata vel acuta, rarius obtusa, terminalia in petiolulum attenuata, lateralia sessilia, omnia remote et obsoletius vel insignius et subincise serrato-dentata, supra glabra, subtus in nervis nec non in margine puberula, insuper glandulis microscopicis utrinque obsita, membranacea, e viridi

fuscescentia, subtus pallidiora, pellucide punctata ac lineolata, epidermide non mucigera; petiolus communis nudus, striatus, partiales submarginulati; thyrsi solitarii vel in ramulis lateralibus paniculatim congesti, rhachi tomentoso-hirta; cincinni inferiores breviter stipitati, omnes abbreviati; flores parvi; sepala omnia glabra; fructus sectionis glabratus, breviter ovatus vel ellipticus, basi et apice excisus, loculis magnis reti nervórum vix prominulo notatis, endocarpio glabro, dissepimentis supra seminis insertionem tantum paullum dilatatis puberulis; semen infra medium loculum insertum — (immaturum tantum suppetebat).

Rami thyrsigeri diametro 2—3 mm. Folia 11—16 cm. longa, 9—14 cm. lata; foliola terminalia petiolo 1,2 cm. longo adjecto 6 cm. longa, 2,5 cm. lata, lateralia decrescentim minora: petiolus communis 4—5 cm., partialium intermedius 2,5—3,5 cm., laterales 1—1,4 cm. longi; stipulae parvae, ovato-triangulares, breviter acuminatae. Thyrsi 3—12 cm. longi; cincinni 6—9-flori, inferiores stipite 2 mm. longo suffulti; pedicelli 1 mm. (fructiferi 2 mm.) vix transgredientes, ad basin articulati, glabri; alabastra obovoidea, 1,5 mm. longa, 1 mm. lata. Flores hermaphroditi: Sepala interiora 2—2,5 mm. longa, omnia margine fimbriolato-ciliata, ceterum glabra. Petala longitudine 2 mm., latitudine 0,7 mm. vix excedentia, ex obovato attenuata, intus perlaxe glanduligera, alba (Kunth); squamae (cristis exclusis) petala dimidia superantes, margine villosiusculae, superiores crista ovali crenulata vel subbifida appendiceque squamam dimidiam superante dense barbato-villosa, inferiores crista breviter uncinato-corniformi instructae. Tori glandulae superiores ovatae, acutae, inferiores minores, elliptico-annulares. Stamina germen subaequantia; filamenta tota pilosa; antherae glabrae. Germen breviter pyriforme, trigonum, superne pilosum; stylus brevis; stigmata stylum aequantia. Flores masculi: Sepala, petala, torus et stamina (excepta longitudine) ut in femineis; germinis rudimentum parvum, trigonum, praesertim ad angulos pilosiusculum, insuper glanduligerum, stylo rudimentario aequilongo coronatum. Fructus 1,5 cm. longus, 1,2 cm. latus, infra loculos vix constrictus, basi vix dilatatus, loculis 7—8 cm. longis 6 cm. latis basi breviter oblique cuneatis apice inflatis, pericarpio tenui. Semen —

In Peruviae Andibus: Humboldt & Bonpland! („prope Querocotillo, alt. 800—900 hex.", ad Jaen de Bracamoros, ad flumen Marannon, „floret m. Augusto"; Hb. Paris., Berol.; Hb. Willd. n. 7727 sub nomine „*S. acutifolia*" a Schlecht. et Cham. edito, cf. supra Litt. et infra obs. n. 3).

Zusatz 1. Durch den Bau der Frucht und durch die Structur der Zweige auf's innigste verwandt mit *S. vesicosa R.*; durch die Gestalt der Blätter und die stark behaarte Inflorescenz-Spindel überdiess einer anderen Art der gleichen Section, der *S. racemosa Schum.* nämlich, zunächst ähnlich. Der kahle Kelch und die Zweigstructur erinnern an *S. meridionalis Camb.*

Zusatz 2. Das von Kunth (Nov. Gen. et Sp. p. 88) wegen seiner grösseren Blätter besonders erwähnte Exemplar aus Jaen gehört unzweifelhaft hieher; ausserdem auch noch ein von Kunth nach einer Bemerkung auf der betreffenden Etiquette ausdrücklich übergangenes, von Bonpland am Marannon gesammeltes Exemplar im Berliner Herbare. Aus der Beiziehung dieser Exemplare ergibt sich die obige Erweiterung der Standortsangabe gegenüber der von Kunth.

Zusatz 3. Ein von Humboldt an Willdenow mitgetheiltes Exemplar wurde von diesem in seinem Herbarium (n. 7727!) mit dem vorläufigen Namen *Serj. acutifolia* belegt, welcher von Schlechtendal und Chamisso gelegentlich der Vergleichuug dieser Pflanze mit ihrer *Serj. Cambessedeana* (Linnaea V, 1830, p. 215) in die Oeffentlichkeit gebracht wurde, so dass es nothwendig erschien, ihn oben als Synonym aufzuführen.

102. Serjania striata Radlk.

Scandens, fruticosa, glabra; rami circiter 10-striati, 10-costati, striis costisque subaequilatis, cortice e viridi pallide subfusco; corpus lignosum simplex, striatum; folia impari-pinnata, trijuga, pinnis infimis ternatis, proximis tripartitis, rarius subintegris, summis integris; foliola ovata, inferiora obtusa, reliqua acuta vel in acumen latiusculum conduplicatum et recurvum protracta et mucronulata, terminalia saepius tripartita et tunc sicuti pinnae intermediae tripartitae petiolo submarginato insidentia, praeterea in petiolulum laminae continuum coarctata, foliola lateralia (integra) subsessilia, omnia basi grossiuscule dentata et fere lobata, superne serrata, supra glabra, subtus in axillis et in nervis majoribus nec non ad marginem pilis adspersa, insuper supra subtusque glandulis microscopicis obsita, membranacea, saturate viridia, supra nitidula, subtus pallidiora et opaca, nervis (lateralibus) patulis approximatis nec non venarum reti translucente instructa, punctis vero pellucidis nullis, epidermide non mucigera; petiolus communis rhacheosque segmenta inferiora nec non petioli laterales inferiores nudi, striati; thyrsi solitarii, rhachi plerumque brevi minutim puberula; cincinni longe stipitati, subverticillati, pauciflori, vix elongati; flores majores; sepala exteriora glabra, interiora tomento denso brevi adpresso induta; fructus junior praesertim apice dense villoso-tomentosus, maturus —.

Rami thyrsigeri diametro 3—5 mm. Folia 16 cm. longa, 14 cm. lata; foliola 5 - 7 cm. longa, 3 – 4 cm. lata; petiolus communis rhacheosque segmentum inferius 3 cm. longum, petioli laterales inferiores 1,5 cm. longi, petioluli rhacheosque segmenta superiora gradatim minora; stipulae parvae, ovato-triangulares. Thyrsi 8—26 cm. longi; cincinni sub-5-flori, stipite 5—10 mm longo suffulti; pedicelli 3—5 cm. longi, infra medium articulati, minutim puberuli; alabastra ellipsoidea, 4,5 mm. longa, 2,5 mm. lata. Flores hermaphroditi non suppetebant; masculi: Sepala interiora 5 mm. longa. Petala 6 mm. longa, 3 mm. lata, ex obovato cuneata, intus sparsim glanduligera; squamae (cristis exclusis) petala dimidia paullum superantes, margine tenere villosiusculae, superiores crista bicruri petali apicem subattingente (cruribus erecto-patulis apice acutis corniculatis) appendiceque deflexa brevi obtusa barbato-villosa, inferiores crista inaequaliter bicruri instructae. Tori glandulae superiores rotundato-ovatae, inferiores paullo minores, annulares. Stamina: filamenta tenere villosiuscula, apice glabra; antherae glabrae. Germinis rudimentum parvum, trigonum, sat dense pilis teneris albidis obsitum, stylo rudimentario aequilongo. Fructus junior oblongus, alis laxius, loculis (nec non alarum marginibus suturisque) dense villoso-tomentosis, stylo brevi basi piloso apice in stigmata stylo ipso longiora partito coronatus, endocarpio glabro; semen ad loculi basin insertum —

In Peruviae provincia Cuzco: Cl. Gay! (Oct. 1839 – Febr. 1840; Hb. Paris.).

Zusatz. Da die reife Frucht fehlt, so ist die Verwandtschaft dieser Art nicht sicher zu bestimmen. Doch dürfte dieselbe entweder hier, in der Nähe von *S. oxyphylla*, oder in der Nähe von *Serj. glabrata K.* zu suchen sein. Dorthin weist neben gewissen Merkmalen des Habitus im Vergleiche mit der ebenfalls in Peru vorkommenden *S. glabrata* und *S. membranacea* (Lechler n. 2332) besonders die Verschiedenheit der Kelchblätter rücksichtlich ihres Indumentes; auch schlösse sich die behaarte Frucht und der zweischenkelige Kamm der Blumenblatt-Schuppen dort wohl an. Das letztere Moment findet aber noch bessere Analoga auch in der Section Physococcus, welcher auch ein

gleich beschaffener Kelch nicht fremd ist (vergl. *S. inflata Poepp.*), und in welcher weiter *S. oxyphylla K.* (ebenfalls aus Peru) durch die Zusammensetzung des Blattes und besonders durch die Structur des Stengels grosse Uebereinstimmung zeigt. Das letztere Moment hat mich bestimmt, die Pflanze einstweilen hier unterzubringen, so dass die durch eine gleiche eigenthümliche Zweigstructur ausgezeichneten Arten *S. vesicosa*, *S. oxyphylla*, *S. striata* und *S. meridionalis* einander genähert bleiben, bis etwa bestimmtere Anzeichen eine Versetzung erheischen.

103 Serjania parvifolia Kunth.

Serjania parvifolia Kunth in Humb., Bonpl., K. Nov. Gen. et Sp. V (1821) p. 88 (Ed. in 4° p. 113), n. 8!
— — Kunth Synops. Pl. Aequinoct. Orb. Nov. III (1824) p. 156, n. 8.
— — (sphalmate „parviflora") De Cand. Prodr. I (1824) p. 604, n. 20.
— — (sphalmate „parviflora") Spreng. Syst. Veg. II (1825) p. 248, n. 18.
— — Cambessed. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p. 21.
— — (sphalmate „parviflora") Don General Syst. I (1831) p. 660, n. 37.
— — Dietrich, Fr. G., Gartenlexicon XXVIII (sive Neuer Nachtrag VIII, 1838) p. 230, n. 10.
— — (sphalmate „parviflora") Dietrich, Dav., Synops. Pl. II (1840) p. 1317, n. 36.
— — (sphalmate „parviflora") Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 568.

Scandens, fruticulosa, glabriuscula; rami circ. 8-sulcati, cortice fuscescente, apice sicut et thyrsi, petioli foliolorumque nervi (praesertim subtus) pilis parvis adspersi; corpus lignosum compositum e centrali majore triangulari et periphericis 3—5 triangulariter dispositis et centralis faciebus impositis; folia imparipinnata, trijuga, pinnis infimis ternatis, reliquis simplicibus; foliola parva, ovata vel breviter oblonga, terminalia acutiuscula, basi in petiolulum attenuata, lateralia obtusa, subsessilia, omnia mucronulata, crenato-serrata, subcoriacea, fuscescentia, subtus pallidiora et in axillis nervorum barbata, (ad marginem) obsolete pellucido-punctata, epidermide mucigera; petiolus communis lateralesque nudi, rhacheos segmenta, praesertim superiora, submarginata; thyrsi solitarii; cincinni stipitati, abbreviati; flores (ex calyce fructifero) parvi; sepala omnia glabriuscula; fructus breviter cordato-ovatus, glaber, loculis supra styli insertionem altius productis, superne inflatis, dissepimentis superne modice dilatatis, endocarpio glabro; semen supra loculi basin insertum — (immaturum tantum suppetebat).

Rami thyrsigeri diametro 2 mm. Folia 3—4 cm. longa, 2,5 cm. lata; foliola terminalia circ. 1,5 cm. longa, 0,6 cm. lata, lateralia decrescentim minora; petiolus communis rhacheosque segmenta vix 1 cm. longa, petioli laterales 2—3 mm. longi; stipulae parvae, ovato-triangulares, acuminatae. Thyrsi 2—8 cm. longi, cincinni 4—5-flori, stipite 1,5—3 mm. longo suffulti; pedicelli fructiferi 3 mm. longi, prope basin articulati. Sepala interiora 1,8 mm. longa. Tori glandulae superiores ovatae, inferiores minores, elliptico-annulares — (reliquae floris partes non suppetebant). Fructus 8—9 mm. longus, fere totidem latus, ad loculos 3—4 mm. latus, basi et apice excisus, infra medios loculos 3,5—4 mm. longos basi oblique cuneatos in alas dilatatus, pericarpio tenui. Semen —

In Peruvia: Humboldt & Bonpland! („in ripa fluminis Amazonum prope Tomependam, floret m. Junio“; Hb. Berol., Hb. Willd. n. 7726, Hb. Paris.).

Zusatz. Die Früchte der vorliegenden Exemplare sind zwar nicht vollkommen ausgebildet, doch lassen sie über die Zugehörigkeit der Art zur Section Physococcus kaum einen Zweifel. Sie kommt hier der *Serjania oxyphylla K.* nahe, mit der sie Kunth selbst schon in Vergleichung zog, unterscheidet sich aber davon ausser durch die kleineren Blättchen und Früchte mit verschmälerten Fächern besonders durch den zusammengesetzten Holzkörper, wodurch sie sich an *S. inflata Poepp.* anschliesst. Durch eben dieses Merkmal ist sie, selbst im nicht blühenden Zustande, auch von *S. Cambessedeana Schl.* und *S. orbicularis R.*, bei denen überdiess die Achseln der Blattnerven nicht bebartet sind, leicht zu unterscheiden

104. Serjania mucronulata Radlk.

„Serjania glabrata Kunth? var. foliolis brevioribus“; Bentham Plant. Hartwegian. (1839—57) p. 115, „coll. n. 644“!
— — (non Kunth) Bentham Bot. Voy. Sulphur IV (1844) p. 76, n. 107; coll. Hinds!
Serjania caracasana (non Willd.) sive Serjania glabrata (non Kunth) Seemann Bot. Voy. Herald (1852—57) p. 93, annot.; coll. Seem. n. 1105!; cf. obs. n. 2.

Scandens, fruticosa, (plerumque) glabra; rami subtrigoni, 6-sulcati, glabri vel subhirsuti (in specimine Spruceano, cf. obs. n. 1), cortice fuscescente; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis 3 in centrale interdum paullulum immersis; folia biternata; foliola lateralia ovato-oblonga, obtusa, subsessilia, terminalia subrhombea, acuminata et nervo mediano excurrente mucronulata, in petiolulum attenuata, omnia remotiuscule serrata, e membranaceo subcoriacea, reti venarum tenero nec supra nec subtus prominente instructa, glabra vel pilis brevibus adspersa, supra subtusque glandulis microscopicis obsita, fuscescentia, obsoletius pellucido-punctata, epidermide mucigera; petiolus communis partialesque nudi; thyrsi solitarii, dense cincinniferi; cincinni breviuscule stipitati, abbreviati; flores mediocres; sepala exteriora subglabra, interioribus tenere tomentosis plus duplo breviora; fructus (sectionis? — immaturus tantum suppetebat) cordato-ovatus, glaber vel ad loculos hirsutus (in specimine Spruceano, cf. obs n. 1), apice plus minus retusus, dissepimentis angustissimis, loculis inde liberis superne tumidis et lateribus sibi invicem arcte adpressis fructus syncocci speciem praebentibus dorso ecristatis, endocarpio glabro vel albido-floccoso (in specim. Spruc.); semen supra loculi basin insertum.

Rami thyrsigeri diametro 2 mm. Folia 16 cm. longa, 14 cm. lata, superiora minora; foliola terminalia 7 cm. longa, 4,5 cm. lata, lateralia decrescentim minora; petiolus communis 8 cm., partialium intermedius 3 cm., laterales 1,5 cm. longi; stipulae parvae, ovato-triangulares. Thyrsi 3—10 cm. longi; cincinni 5—6-flori, stipite circ. 2 mm. longo suffulti, pedicelli 2,5—3 mm. longi, prope basin articulati. Flores hermaphroditi non suppetebant; masculi: Sepala exteriora 1,2 mm., interiora 3 mm. longa. Petala ex suborbiculari rapidius attenuata, 3,5 mm. longa, 2,5 mm. lata, intus glanduligera, nervis vasisque laticis crebris eleganter flabellato-reticulatis percursa; squamae superiores

crista emarginata appendiceque deflexa breviore barbata, inferiores crista dentiformi instructae. Tori glandulae superiores ovatae, acutae, puberulae; inferiores minores, elliptico-annulares. Stamina basi pilosiuscula. Germinis rudimentum parvum, trigonum, glabrum. Fructus, ut videtur, mediocris — (immaturus tantum suppetebat).

In Ecuadore: Hartweg n. 644! („in sylvis prope Guayaquil"; Hb. Mus. Brit., Hb. Hook. sub titulo „*S. glabrata?* Benth. Pl. Hartw. p. 115"); Hinds! („Salango in Columbia"; Hb. Hook. sub titulo „*S. glabrata* Benth. Sulph. p. 76"); Seemann n. 1105! („at Sna in Ecuador, Octob. 1847", fruct. junior; Hb. Hook. sub nom. „*S. caracasana*", scil. Seem. Bot. Herald; cf. obs. n. 2); Jameson n. 584! (prope Guayaquil, m. Apr. 1846, flor.; Hb. Hook., Deless., Boiss., Petrop.); ? Spruce n. 6367! (Guayaquil ad flumen Daule; „frutex alte scandens; flores albi; fructus rubri"; Hb. Hook.; cf. obs. n. 1)

Zusatz 1. Die Zugehörigkeit der Pflanze zur Section Physococcus ist, da reife Früchte fehlen, zur Zeit noch nicht über allen Zweifel erhaben. Ebenso ist die Zusammengehörigkeit des angeführten Materiales, resp. die Hiehergehörigkeit der Pflanze von Spruce, wie ich durch Vorsetzung eines Fragezeichens im Obigen schon angedeutet habe, noch nicht vollkommen sicher gestellt. Diese weicht von dem gesammten übrigen Materiale durch Behaarung der Zweige sowie der äusseren und inneren Oberfläche der Fruchtfächer ab (wie in der Diagnose schon hervorgehoben wurde), während die Zweigstructur, die Gestalt der Blättchen und die Beschaffenheit der Blüthe, zumal die starke Verschiedenheit der äusseren und inneren Kelchblätter nach Grösse und Indument mit den übrigen Exemplaren gut übereinstimmt. Es bleibt desshalb bezüglich dieser Pflanze die Frage offen, ob sie eine blosse, durch ihre Behaarung ausgezeichnete Form der *S. mucronulata* oder ob sie etwa eine selbständige Art sei, eine Frage, welche wohl erst mit Hilfe reichlicheren Materiales entscheidbar sein wird, und über welche ich um so weniger ein sicheres Urtheil aussprechen kann, als mir die betreffende Pflanze gegenwärtig nicht mehr vorliegt. Doch scheint ein analoges Auftreten kahler und behaarter Formen bei der folgenden und anderen Arten für die erstere Auffassung zu sprechen.

Zusatz 2. Ueber die Pflanze von Seemann ist das in der Geschichte der Gattung unter Seemann an letzter Stelle der tabellarischen Uebersicht von dessen Pflanzen, S. 56, Angeführte zu vergleichen. Wenn Seemann, wie dort wörtlich wiedergegeben ist, in Bot. Herald sich für ausser Stand erklärt, seine Pflanze, die er für *Serj. caracasana Willd.* bestimmt, von *Serj. glabrata Kunth* zu unterscheiden, so wirkt dabei offenbar der Umstand mit, dass er die *S. glabrata* nach den Bestimmungen Bentham's in den oben angeführten Pflanzen von Hartweg und Hinds zur Vergleichung gewählt hatte. Diese *S. glabrata* ist von dieser *S. caracasana* allerdings nicht zu unterscheiden.

105. Serjania rigida Radlk.

Scandens, fruticosa, glabra vel pilis rufescentibus hirto-tomentosa; rami trigoni, juxta angulos utrinque sulco levi notati, lateribus convexis, cortice rubro-fusco; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis 3 partim in centrale paullulum immersis; folia biternata; foliola ex ovato lanceolata, subsessilia, acuta, remotiuscule serrata, e membranaceo subcoriacea et reti venarum firmiore praesertim subtus valde prominente rigida, praeter glandulas microscopicas nunc glabriuscula et vix nisi supra in nervis, subtus in axillis nervorum pilis adspersa, nunc praesertim subtus petiolique ramique hirto-tomentosa, fuscescentia, obsoletius pellucide punctata, epidermide mucigera;

petiolus communis nudus, partiales anguste marginati; thyrsi solitarii, dense cincinniferi; cincinni inferiores stipitati, superiores sessiles, abbreviati; flores mediocres; sepala exteriora puberula vel subglabra, interioribus tenere tomentosis fere duplo breviora; fructus sectionis ? (semine maturo foetus non suppetebat) fere rectangularis, pilis laxe adspersus, basi et apice excisus, loculis minus inflatis aeque latis ac longis dissepimenta latitudine ter quatorve superantibus e transverso oblique adscendentibus dorso carinatis et infra medium dorsum cristatis, cristis in alas inferne vix latiores continuatis, pericarpio tenui, endocarpio laxius albo-floccoso; semen supra loculi basin insertum.

Rami thyrsigeri diametro 2 mm. Folia 13 cm. longa, totidem lata, superiora decrescentim minora; foliola terminalia 8 cm. longa, 4 cm. lata, lateralia decrescentim minora; petiolus communis 2—3 cm., partialium intermedius totidem, laterales 1 cm. longi; stipulae subulatae, 2,5 mm. longae. Thyrsi 4—13 cm. longi; cincinni 5—7-flori, inferiores stipite 2 mm. longo suffulti; pedicelli 3—4 mm. longi, ad tertiam inferiorem partem articulati; alabastra obovoidea, 2,5 mm. longa. Flores hermaphroditi: Sepala exteriora 2,5 mm., interiora 4 mm. longa. Petala ex obovato attenuata, 5 mm. longa, 2,5 mm. lata, intus dense glanduligera; squamae (cristis exclusis) petala dimidia superantes, margine villosae, superiores crista obcordata emarginato-bifida appendiceque deflexa brevi triangulari barbata, inferiores crista aliformi oblique adscendente instructae. Tori glandulae superiores brevissimae, suborbiculares, inferiores minores, annulares. Stamina germen aequantia; filamenta pilosiuscula; antherae glabrae. Germen pyriforme, triquetrum, glandulis pilisque teneris densius laxiusve obsitum; stylus germen dimidium subaequans; stigmata stylum aequantia. Flores masculi non suppetebant. Fructus (submaturus) 2—2,5 cm. longus, circ. 1,5 cm. latus, infra loculos non constrictus, loculis 5—6 mm. longis ac latis dorso carinato-compressis, dissepimentis quam 1 mm. vix latioribus, alis basi vix vel ne vix dilatatis. Semen obovoideum — (maturum non suppetebat).

Formae duae sunt distinguendae, formis 1. et 2. *Serjaniae reticulatae,* nec non *Serjaniae multiflorae* analogae:

Forma 1. glabra: Rami, folia, inflorescentiae, germina et fructus praeter glandulas microscopicas glabra vel pilis brevibus raris tantum adspersa.

Forma 2. hirta: Rami, inflorescentiae et petioli, nec non foliola subtus pilis crispatis rufescentibus hirto-tomentosa, foliola supra, nec non germen et fructus pilis brevibus sat crebris adspersa.

In Boliviae andinae convallibus prope Oruro: Haencke! (Hb. Prag.).

Zusatz. Die Pflanze erinnert in ihrer kahleren Form nach Aussehen der Zweige und Inflorescenzen zunächst an *Serj. mucronulata R.*, in ihrer rauhhaarigen Form mehr an die gleichartige Form der *Serj. multiflora C.* und an *S. rhombea R.* Von allen diesen unterscheidet sie (abgesehen von dem höher zusammengesetzten Holzkörper der *S. multiflora* und den viel kleineren Blüthen der *S. rhombea*) auf's deutlichste die von beiden Formen vorhandene Frucht mit am Rücken kielig zusammengedrückten Fächern, welche ihr Aehnlichkeit mit den Früchten von *S. Cambessedeana* und *Serj. diffusa* geben. Es bleibt der Beobachtung vollständig ausgebildeter Früchte, auch der eben genannten Arten, vorbehalten, zu entscheiden, ob etwa unsere Art diesen letzteren näher zu rücken sei, oder ob sie in der Section Physococcus zu verbleiben habe, vielleicht selbst unter Herüberziehung der zuletzt genannten Arten (vergl. *S. Cambessedeana*, Zusatz n. 1).

106. Serjania inflata Poeppig.

Serjania inflata Poeppig et Endlich. Nov. Gen. et Spec. Plant. III (Decemb. 1844) p. 36, n. 3!
— — Walpers Rep. Bot. II (1843!!) p. 814.

Scandens, fruticosa, glabriuscula; rami canaliculato-6-sulcati, acute 6-angulares, pilis crispis laxe adspersi, cortice fuscescente; corpus lignosum compositum e centrali majore 3—4-angulari et periphericis 2—3 parvis centralis faciebus impositis; folia biternata; foliola ex ovato-oblongo subrhombea, acuta, terminalia in petiolulum attenuata, lateralia sessilia, inferiora abbreviata, obtusa, inde fere orbicularia, omnia remote et basi sublobato-, apice serrato-dentata, subcoriacea, supra in nervis, subtus undique pilis crispulis laxe adspersa, insuper glandulis microscopicis obsita, atroviridia, subtus pallidiora, punctis pellucidis parvis orbicularibus sat crebris insignius obsoletiusve notata, epidermide mucigera; petiolus communis nudus, partiales marginati; thyrsi solitarii elongati; cincinni stipitati, abbreviati; flores majusculi; sepala exteriora minutim et laxe puberula vel glabrata, interiora tomento denso brevissimo sordide cano induta; fructus sectionis oblongus, basi et apice excisus, glaber, loculis magnis, dissepimentis latiusculis, pericarpio tenuissimo, endocarpio glabro; semen infra medium loculum insertum, ellipsoideum; cotyledones biplicato-curvatae.

Rami thyrsigeri diametro 3 mm. Folia 10 cm. longa, fere totidem lata; foliola terminalia 5 cm. longa, 2,5 cm. lata, lateralia decrescentim minora, inferiora interiora 1,8 cm. longa et lata; petiolus communis 3 cm., partialium intermedius 2,5, laterales vix 1 cm. longi; stipulae parvae, ovato-triangulares. Thyrsi 4—30 cm. longi, rhachi quam pedunculus communis plerumque plus duplo longiore sat dense cincinnifera minutim puberula; cincinni stipite 2—3 mm. longo suffulti, 5–7-flori; pedicelli 2—4 mm., fructiferi 5—8 mm. longi, infra medium vel ad medium articulati; alabastra obovoidea, 3 mm. longa, 1,8 mm. lata. Flores albidi (Poeppig); hermaphroditi: Sepala interiora 3,5—4 mm. longa. Petala 4,5 mm. longa, 1,5 mm. lata, spathulata, intus vix glanduligera; squamae (cristis exclusis) duas tertias petalorum aequantes, margine villosae, superiores crista bifida (laciniis obtusis clavatis) appendiceque perbrevi acutiuscula barbato-villosa, inferiores crista oblique emarginata instructae. Tori glandulae superiores rotundato-ovatae, inferiores minores, elliptico-annulares. Stamina germen aequantia; filamenta breviter pilosa; antherae glabrae. Germen ex oblongo cuneatum, triquetrum, glandulis subsessilibus rufis nec non in angulis pilis paucis brevibus obsitum; stylus brevis, glaber; stigmata stylum aequantia. Flores masculi mutatis mutandis sec. char. gen. ut feminei. Fructus 3 cm. longus, 1,8 (ad loculos 1,2) cm. latus, infra loculos vix vel ne vix constrictus, loculis 1,3 cm. longis 0,6 cm. latis basi compressiusculis superne inflatis, dissepimentis semi-oblongis 2,5 mm. latis, alis basi minus dilatatis, endocarpio ab epicarpio non solubili. Semen (submaturum) ellipsoideum, 4 mm. longum, badium, hilo ad basin sublaterali macula arillosa sub-semilunari pallidiore notato; embryo homotropus; cotyledon exterior incurva, interior biplicata.

In Peruvia: Pavon! (Hb. Boiss., Hb. Webb); Poeppig! („Peruvia orientalis, in sylvis ad Missionem Tocache, m. Jul. 1830", Hb. Vindob.; „Maynas alta", Hb. Berol.).

Zusatz. Die Art ist, wie schon Poeppig hervorhebt, durch die stark aufgeblasenen Fruchtfächer ausgezeichnet und dadurch typisch für die Section, während sie durch die ansehnlich breiten Dissepimente die nahe Verwandtschaft dieser Section mit der folgenden beurkundet. Dem Habitus

nach hält sie so zu sagen die Mitte zwischen *Serj. Cambessedeana Schl.* mit kleineren zahlreicheren, und *Serj. clematidifolia Camb.* mit grösseren und dichter behaarten Blättchen. Von beiden ist sie schon durch die Structur der Zweige allein sicher zu unterscheiden.

Sectio XII. Syncoccus.

Dissepimenta fructus lata, loculos dimidios latitudine superantia, vel latissima, loculos ipsos latitudine subaequantia, loculi inde lateribus totis vel fere totis iisque in dissepimenta conversis coaliti, inverse pyramidati, subtrigoni vel dorso carinato tetragoni, apice oblique acutati, truncati vel ad angulum internum depressi, dorso convexi vel applanati, rarius carinati, vix vel ne vix linea mediana elevata subcristati, glabri vel pubescentes, pericarpio saepius indurato, sublignoso; semina ex obovato clavata, subtrigona, altius profundiusve inserta; flores parvi, mediocres vel inter maximos; sepala glabra *(S. meridionalis)* vel varie tecta; corpus lignosum simplex aut compositum e centrali majore et periphericis parvis 3—5 triangulariter dispositis vel 8—10 (rarissime 5 applanatis) contiguis, centrale cingentibus; epidermis fere in omnibus mucigera.

107. **Serjania meridionalis** Cambessedes
(non St. Hil., uti Don et Steudel referunt).

Serjania meridionalis Camb. in St. Hil. Flor. Bras. I (1825) p. 366, n. 13, tab. 76!
— — Camb. in Mém. Mus. d'Hist. nat XVIII (1829) p. 21.
— — Camb. in Dict. class. d'Hist. nat. XV (m. Majo 1829) p. 372.
— — Don General Syst. I (1831) p. 659, n. 29.
— — Dietrich, Dav., Synops. Pl. II (1840) p. 1317, n. 29.
— — Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 568.
— — Walpers Rep. Bot. I (1842) p. 412.

Scandens, fruticosa (Warming), glabriuscula; rami 8—10-striato-sulcati, juniores thyrsique petiolique crispato- et canescenti- vel sufferugineo-pubescentes, cortice fuscescente; corpus lignosum simplex, striatum; folia biternata; foliola ex ovato sublanceolata, acuta et mucronulata, terminalia basi in petiolulum attenuata, lateralia subsessilia, omnia remote serrato-dentata, membranacea, supra subtusque praesertim in nervis pilis brevibus glandulisque microscopicis adspersa et in axillis nervorum saepius subbarbata, dein praeter nervos glabrata, supra laete viridia, subtus pallidiora, punctis pellucidis minutissimis, interdum et lineolis obsoletius insigniusve notata, epidermide mucigera; petiolus communis nudus, partiales superne angustissime vel vix angustissime marginati; thyrsi solitarii vel in apice ramorum paniculatim congesti; cincinni brevissime stipitati, abbreviati; flores minores; sepala omnia glaberrima; fructus sectionis cordato-ovatus, superne

ad loculos trigonus, obtusissimus et reti nervorum prominente notatus, glaberrimus, endocarpio glaberrimo nitido nec nisi infra seminis insertionem pilis paucis longioribus obsito; semen supra medium loculum insertum, ellipsoideum, infra hilum ad medium ventrem positum incrassatum et subtrigonum; cotyledones ascendentes, rectiusculae vel curvatae.

In Uruguay et in Brasilia meridionali a provincia Rio Grande do Sul usque ad prov. Minas Geraës: Sello n. 2468! St. Hilaire! Pohl n. 5254! Riedel? n. 496! Weddell n. 2217! Courbon! Regnell III n. 350! partim (partim *Paull.* sp.); Warming! Cf. p. 98, annot.

Zusatz. Die Pflanze erinnert durch den Habitus zunächst an *Serj. communis* und *Serj. reticulata*, ist aber von diesen, sowie von allen übrigen brasilianischen Arten leicht schon durch die fein 8—10-furchigen Zweige mit einfachem Holzkörper zu unterscheiden, durch die sie mit mehreren Arten der vorigen Section übereinstimmt (vergl. *S. vesicosa*, *S. oxyphylla*, *S. striata*), so wie sie auch mit Arten eben dieser und der Section Phacococcus durch gehörnte Kämme der Blumenblattschuppen übereinkommt, nur dass sie durch vollkommenere Ausbildung derselben den übrigen betreffenden Arten voransteht. Weiter ist sie ausgezeichnet durch den kahlen, zarten Kelch, worin ihr *S. oxyphylla* nahe steht. Die Frucht weist die Pflanze mit Bestimmtheit in die Section Syncoccus.

108. **Serjania filicifolia** Radlk.

Paullinia thalictrifolia (non Juss.) De Cand. Prodr. I (1824) p. 605, sub n. 12, solummodo quoad „S. Domingo" (praeter „Brasiliam") tamquam patriam indicatam, nec non quoad observ.: „vidi siccam sine flore"!; cf. obs. n. 2 et 3.

— — Sprengel Syst. Veg. II (1825) p. 250, n. 33, solummodo quoad „Hispaniolam" (praeter „Brasiliam") tamquam patriam indicatam, ut in antecedente.

— — Don General Syst. I (1831) p. 662, n. 47, solummodo quoad „S. Domingo" (praeter „Brasiliam") tamquam patriam indicatam, ut in antecedentibus.

— — Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 278, quoad indicationem „Domingo", ut in antecedentibus.

— — Van Houtte Flore des serres et des jardins de l'Europe T. XIX, Livr. 1,2 & 3 (15. Jul. 1872), p. 10, quoad indicationem „Antillae, S. Domingo", ut in antecedentibus.

„Paullinia polyphylla Willd ?" Colla Hort. Ripulens. (1824) p. 101, incl. obs. „sub Seriana, Bertero inedit." Cf. obs. n. 5.

„Seriana polyphylla Bertero" Colla Hort. Ripulens. (1824) p. 101, annot. 3. Cf. obs. n. 5.

Scandens, suffruticosa; rami subcanaliculato-6-sulcati, praesertim in sulcis thyrsique petiolique pilis crispatis hirti, cortice e viridi fuscescente; corpus lignosum simplex, sulcatum; folia triplicato- vel quadruplicato-impari-pinnata, 5—9-juga, pinnis primariis 3—5-jugis, secundariis et tertiariis 1—2-jugis, omnibus divaricato-patentibus; foliola minima, ex obovato breviter cuneata et praesertim terminalia breviter attenuato-petiolulata, superne

late tridentata vel subtriloba, crassiuscule membranacea, penninervia, nervis lateralibus paucissimis (utrinque 1—3), supra glabra, subtus in axillis nervorum lateralium inferiorum et circa articulationes pilosa, nec non pilis singulis in nervo mediano adspersa, insuper glandulis microscopicis supra subtusque obsita, viridia, punctis pellucidis parvis orbicularibus crebris notata, epidermide mucigera; petiolus communis striatus, nudus, segmenta rhacheos primariae, praesertim superiora, vel saltem segmenta rhachium pinnarum pinnularumque omnium marginulata; thyrsi solitarii; cincinni subverticillati, longe stipitati, vix elongati; flores mediocres; sepala exteriora subglabra, interiora tomento brevissimo induta; fructus sectionis cordato-ovatus, ad loculos trigonus, apice perpaullum impressus, glaber, loculis latiseptis angustissime cristatis basi rotundatis reticulato-nervosis, alis deorsum dilatatis, endocarpio glaberrimo; semen ad basin loculi affixum, ex obovato subtrigonum, badium; cotyledones curvato-plicatae.

Rami thyrsigeri diametro circ. 2 mm. Folia circ. 8—10 cm. longa, 5—8 cm. lata, superiora minora; foliola terminalia 4–5 mm. longa, 3—4 mm. lata, reliqua minora, plerumque 2 mm. non excedentia, interdum vix 1,5 mm. longa ac lata; petiolus communis 1—2 cm longus, rhacheos segmenta inferiora circ. 1,5 cm. longa, superiora nec non illa rhachium pinnarum gradatim breviora; stipulae ex ovato-triangulari breviter acuminatae vel sublanceolatae, hirtae, dein glabratae. Thyrsi 7—8 cm. longi; rhachis circ. 2,5 cm. longa, laxe cincinnifera; cincinni inferiores stipite circ. 8 mm. longo suffulti, 4—5-flori, glabriusculi; pedicelli fructiferi 4 mm. longi, supra basin articulati. Flores hermaphroditi non suppetebant; masculi (plantae in Hort. Genuensi cultae): Sepala interiora 3 mm. longa, exteriora duo plus dimidio breviora. Petala ex obovato abruptius attenuata, unguiculata, intus dense glanduligera, 5 mm. longa, 2,5—3 mm. lata; squamae (cristis exclusis) petala dimidia aequantes, margine parce villosiusculae, superiores crista brevi emarginato-bicocca appendiceque deflexa squamam dimidiam aequante triangulari barbata, inferiores crista dentiformi obtusa instructae. Tori glandulae superiores rotundato-ovatae, inferiores minores, elliptico-annulares, oblique ascendentes. Stamina petalis breviora, sepala vix superantia; filamenta praesertim basi pilosiuscula; antherae glabrae. Germinis rudimentum parvum, trigonum, praeter glandulas microscopicas glabrum, stylo rudimentario trifido germen ipsum aequante glabro coronatum. Fructus 1,5 cm. longus, 1,2 cm. latus, infra loculos vix constrictus. Semen 3,5 mm. longum, 3 mm. latum, laeve, hilo ad basin laterali macula alba arillosa parva notato; embryo homotropus; cotyledon exterior incurva, interior transversim biplicata

In Antillarum insula S. Domingo: Bertero n. 568! (ao. 1820; Hb. Balbis et Sprengel, sub numero indicato et nomine quodam provisorio Berteriano non probando, cf. obs n. 4, adjecto insuper nomine illo erroneo „*Paull. thalictrifol. Juss.*“, cf. obs. n. 3; Hb Prodr. DC., Hb. Berol. et Monac. sine numero, sub nomine erroneo „*Paull. thalictrif. Juss.*“).

Culta olim in Horto Taurinensi! (vidi siccam) et Ripulensi, hodieque in Horto Genuensi! (vidi vivam, nec non specimina sicca in Hb. Genuensi et Bononiensi). Cf. obs. n. 5, nec non Historiae generis Hist. specier. cult., p. 66.

Zusatz 1. Eine durch das zierliche, vielfach zusammengesetzte Blatt ausgezeichnete Art, welche von allen bisher bekannten Arten die kleinsten Blättchen besitzt. Sie nähert sich nach diesen beiden Rücksichten einerseits den Formen der *Serj. polyphylla R.* mit sehr hoch zusammengesetzten Blättern, bei welchen die Blättchen aber immer noch um das 3—4-fache grösser sind als hier; anderseits in der That der *Paullinia thalictrifolia Juss.*, bei der die Blättchen mitunter nahezu so klein sind wie hier, deren Blatt aber dadurch ausgezeichnet ist, dass unter dem Endblättchen des Mediantheiles

sowohl als der unteren Seitentheile des Blattes mehrere (3—5) Joche einfacher Blättchen stehen, während hier in der Regel nur ein Joch solcher über die zusammengesetzten Joche gestellt ist. Dass die Pflanze weiter durch die rinnig gefurchten Zweige von sterilen Exemplaren der *Paull. thalictrifolia*, und durch den einfachen Holzkörper von solchen der *Serj. polyphylla* leicht unterschieden werden kann, bedarf kaum einer besonderen Hervorhebung.

Zusatz 2. Dass De Candolle im Prodromus a. a. O. unsere Art mit *Paullinia thalictrifolia Juss.* confundirte, erklärt sich daraus, dass er, wie das Herb. Prodromi ausweist, Exemplare der *Paull. thalictrifolia Juss.* zur Vergleichung nicht zur Hand hatte, sowie daraus, dass die Früchte der vertheilten Exemplare, wie es scheint, schon vor dem Einsammeln und zwar sammt den Fruchtaxen abgefallen waren. Eine abgelöste Frucht, welche dem von De Candolle benützten Exemplare beiliegt, scheint derselbe entweder übersehen oder noch wahrscheinlicher als nicht zur Pflanze gehörig erachtet zu haben. Ich will nicht verschweigen, dass ich es vielleicht ebenso damit gehalten hätte, wenn ich nicht, schon ehe ich diese Frucht gesehen hatte, darüber mit mir im Reinen gewesen wäre, dass die Pflanze als eine *Serjania*- nicht als eine *Paullinia*-Art anzusehen sei, was dann durch die Autopsie des die Früchte noch an ihrem natürlichen Platze zeigenden Exemplares im Hb. Balbis erst volle Bestätigung erfuhr. Auf unsere Pflanze bezieht sich demnach das im Prodromus von De Candolle der *Paull. thalictrif. Juss.* beigefügte „vidi siccam“, was nach dessen Vorrede zum ersten Bande, pag. VI, nur auf die Pflanzen des DC.'schen Herbares selbst deutet; ebenso der a. a. O. beigefügte Standort S. Domingo, welche Angabe Sprengel, Don und Steudel reproduciren, und welche auch in neuester Zeit gelegentlich der Einführung der ächten *Paull. thalictrifolia Juss.* in die europäischen Gärten von Van Houtte wieder aufgefrischt worden ist.

Zusatz 3. Wem die Bestimmung der Pflanze als *Paullinia thalictrifolia* eigentlich zur Last fällt, ist aus den mir vorliegenden Daten nicht mit voller Gewissheit zu ersehen. Nur das ist sicher, dass sie nicht von Bertero selbst (vergl. Zusatz n. 4), und wahrscheinlich, dass sie auch nicht von Balbis herrührt, obwohl sie bei den Exemplaren des Münchener und Berliner Herbares von Balbis' Hand sich eingetragen findet. Balbis scheint die Mittheilung gerade dieser Exemplare erst vorgenommen zu haben, nachdem ihm die in Rede stehende Bestimmung von Sprengel oder De Candolle zugekommen war. Sie findet sich in dem Herbare Sprengel's und De Candolle's von den bezüglichen Besitzern selbst — nicht von Balbis eingetragen. An Sprengel scheinen die Pflanzen Bertero's zuerst mitgetheilt worden zu sein, zum Theile mit den provisorischen Namen Bertero's und mit Nummern versehen, welche mit denen im Hb. Balbis correspondiren, ausserdem aber nirgends beigesetzt wurden; nach Sprengel's Rückäusserung scheinen sie sodann an De Candolle mitgetheilt worden zu sein — wenigstens findet sich z. B. bei *Serj. heterophylla DC.* (i. e. *S. mexic. W.*) im Hb. De Cand. ein nicht edirter Name von Sprengel mit der Bertero'schen Pflanze von Balbis mitgetheilt, von welchem De Candolle bei der Aufstellung seiner Art übrigens keine Notiz nahm, wozu er ja auch das Recht hatte. So mag die in Rede stehende Bestimmung wohl von Sprengel ausgegangen und durch De Candolle sanctionirt worden sein, oder beide Autoren mögen unabhängig von einander auf sie verfallen sein.

Zusatz 4. Bertero selbst hatte die Pflanze richtig für eine *Serjania* und zwar für eine neue Art dieser Gattung angesehen. Er drückte das in einem provisorischen Namen aus, welcher den zugleich mit der Nummer 568 versehenen Exemplaren des Hb. Balbis und Hb. Sprengel beigefügt ist, der aber, obwohl er auf eine hervorragende Eigenthümlichkeit der Pflanze — auf die hochgradige Zusammensetzung des Blattes — hindeuten sollte, doch nicht so gewählt war, dass er zu seiner Adoption einlud, und der desshalb besser unveröffentlicht bleibt. Es ist das übrigens nicht etwa jener Name, von dem Colla angibt, dass ihn Bertero den Samen der Pflanze beigefügt habe, wovon im folgenden Zusatze des Näheren die Rede sein soll.

Zusatz 5. Die aus Samen von Bertero, wie Colla im Hort. Ripul., 1824, p. 101, Anm. 3, angibt, gezogene Pflanze scheint im Turiner Garten unter dem bisher besprochenen Namen *Paullinia*

thalictrifolia gehalten worden zu sein; wenigstens trägt diesen Namen ein Exemplar, welches, wie mir Herr Baglietto in Genua angab, von De Notaris einst dem Garten von Turin entnommen worden war und welches jetzt dem Herbare zu Genua einverleibt ist. Einen zweiten unrichtigen Namen, oder vielmehr zwei solche, gibt dagegen für die cultivirte Pflanze Colla an, welcher sie im Hort. Ripulens. als „*Paullinia polyphylla Willd.?*" anführt und dann beifügt: „sub *Seriana* Bertero ined.", woraus dann ein paar Zeilen weiter in der Anmerkung geradezu „*Seriana polyphylla Bertero*" wird, ein Name, von welchem Colla weiter angibt, dass unter ihm von Bertero die Samen der Pflanze gesandt worden seien, von welchem aber nach dem Obigen bezweifelt werden mag, ob Bertero davon mehr als der allein richtige Gattungsname zukommt. Der Name *Paullinia polyphylla* ging mit der cultivirten Pflanze dann weiter auf den Garten und das Herbar zu Genua über, und mit einem getrockneten Exemplare aus diesem Garten auch auf das Herbar zu Bologna, was ich hier, wie schon S. 66 in der Geschichte der cultivirten Arten und S. 185 am Schlusse der Literatur von *Serj. polyphylla R.* geschehen, hervorhebe, um die Rectificirung dieser Bestimmungen zu erleichtern.

109. **Serjania Cambessedeana** Schlecht. & Chamisso.

Serjania Cambessedeana Schlechtendal & Chamisso in Linnaea V (1830) p. 214, n. 440; leg. Schiede et Deppe!
— — Don General Syst. I (1831) p. 660, n. 38.
— — Dietrich, Dav., Synops. Pl. II (1840) p. 1317, n. 33.
— — Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 567.
— — Walpers Rep. I (1842) p. 411.

Scandens, fruticosa, glabriuscula; rami obtuse 6-angulares, 6-sulcati, glabri, cortice fuscescente, adultiores ad angulos subere tecti; corpus lignosum simplex, sulcatum, medulla ampliore repletum; folia ambitu triangularia, inferiora exacte triternata (foliolis ter novenis) vel subquadriternata, superiora plerumque depauperata, triadibus infimis, rarius omnibus cum foliolis simplicibus commutatis (in specimine foliis biternatis igitur instructo a Galeotti lecto); foliola terminalia reliquis majora, ex ovato-lanceolato subrhombea, basi in petiolulum attenuata, acuta vel acuminata, rarius obtusata et tunc fere obovata (in specimine a Karwinsky lecto), lateralia superiora elliptica, inferiora ovata, subsessilia, obtusa, omnia remotiuscule (interdum grossiuscule) serrato-dentata, sat parva, juniora membranacea, adultiora coriacea, supra in nervis crispato-puberula subtusque glandulis microscopicis adspersa, ceterum glabra vel pilis parvis adpressis laxe adspersa (in specimine a Galeotti lecto), saturate viridia, subtus pallidiora, punctis pellucidis minutis obsoletius notata, epidermide mucigera; petiolus communis nudus, partialium segmenta superiora anguste marginata, supra praesertim ad lineam medianam puberula; thyrsi solitarii vel in apice ramorum paniculatim congesti; cincinni stipitati, abbreviati; flores minores; sepala exteriora subglabra, interiora brevissime tomentosa; fructus ovato-oblongus, basi apiceque excisus, glabratus, minus latiseptus, attamen septis supra seminis insertionem subito dilatatis semioblongis latitudine loculos fere dimidios aequantibus, loculis quoad partem liberam carinato-compressis ecristatis basi breviter oblique cuneatis vel subtruncatis infra medium alas deorsum sensim dilatatas protrudentibus, pericarpio

tenui, endocarpio glabro, spermophoro tantum piloso; semen infra medium loculum insertum — (maturum non suppetebat).

Rami thyrsigeri diametro 1,5—2,5 mm. Folia inferiora 14—17 cm. longa, circiter totidem lata; foliola terminalia petiolulo 6 mm. longo adjecto 3,5—4 cm. longa, 1,2—1,5 cm. lata, lateralia superiora 2,5 cm. longa, 1,2 cm. lata, inferiora 0,5—1 cm. longa, 4—5 mm. lata; petiolus communis 3—6 cm. longus, partiales breviores; stipulae parvae, ovato-triangulares. Thyrsi 3—12 cm. longi, rhachi quam pedunculus communis glaber plerumque longiore minutim et densius puberula sat dense cincinnifera; cincinni stipite 3—4 mm. longo suffulti, 5—6-flori; pedicelli 1,5—2 mm. (fructiferi vix 3 mm.) longi, infra medium articulati, minutim puberuli vel supra articulationem glabriusculi; alabastra obovoidea, 1,5 mm. longa, glabriuscula. Flores albi (Linden, — albo-rosei Galeotti); hermaphroditi: Sepala interiora 2 mm. longa. Petala ex obovato cuneata, intus dense glanduligera, 2,5 mm. longa, 1,5 mm. lata; squamae (cristis exclusis) petala dimidia aequantes, margine villosiusculae, superiores crista emarginato-bifida (laciniis brevibus acutis patulis) appendiceque deflexa brevi barbata, inferiores crista oblique emarginata instructae. Tori glandulae superiores ovato-oblongae, obtusae, inferiores minores, subconformes vel sub-annulares. Stamina germen aequantia; filamenta breviter pilosa; antherae glabrae. Germen ex obovato cuneatum, triquetrum, glandulis minutis, nec non apice ad angulos pilis paucis obsitum; stylus brevis; stigmata stylum aequantia vel superantia. Flores masculi praeter stamina breviora et germen rudimentarium glanduligerum ceterum glabrum ut feminei. Fructus 2,2 cm. longus, 1,8 cm. (ad loculos 8—9 mm.) latus, infra loculos vix vel ne vix constrictus, loculis obsolete reticulato-nervosis, omnino glabratus.

In Mexici provinciis Vera Cruz et Oaxaca: Schiede et Deppe n. 522! = n. 440 Schlecht. et Cham. in Linnaea l. c.! („in sylvis prope Jalapam, m. Aug. 1828", flor. et fruct.; Hb. Schlecht., nunc Halens., Hb. Lips., Berol., Vindob., Monac., Petrop., Lenormand); Linden n. 901! (Totutla, prov. Vera Cruz, m. Sept. 1838; Hb. Hook., Hb. Webb, Hb. Martens); Galeotti n. 4299! (Cordillera, prov. Oaxaca, m. Nov.—Apr. 1840, flor.; Hb. Deless.; foliis biternatis); Liebmann n. 34! (Misantla, m. Mart. 1841, sterilis; Hb. Hafn.); Karwinsky n. 88! („iter Mexicanum, 1841, 1842"; Hb. Petrop.); Botteri! (Mexico; Hb. Florentin., communicat. ex Hb. van Heurck); Sumichrast n. 1311! (Orizaba, 1860; Herb. Boiss.).

Zusatz 1. Vollständig reife Früchte mit ausgebildeten Samen standen nicht zur Disposition. Desshalb erscheint die Unterbringung bei dieser Section noch nicht ganz gesichert. Da aber bei Ausdehnung der Fruchtfächer durch die reifenden Samen die Scheidewände sich stets noch zu verbreitern pflegen, so dürfte die gewählte Stellung sich seiner Zeit wohl doch haltbar erweisen, oder höchstens eine Verschiebung bis zur vorausgehenden Section nothwendig werden, innerhalb welcher sich ohnediess Pflanzen von ähnlichem Aussehen in *S. racemosa*, *S. oxyphylla* und *S. inflata*, sowie von sehr ähnlichem Fruchtbau in der vor der Hand dort untergebrachten *S. rigida* (s. diese) finden. Von einer irgend näheren Verwandtschaft mit der in gewissen Formen äusserlich allerdings ähnlichen *S. polyphylla Radlk.*, an welche, wie an *S. oxyphylla*, schon Schlechtendal & Chamisso erinnert haben, kann keine Rede sein. Mit gewissen Formen derselben hat z. B. das Exemplar von Karwinsky mit lauter stumpfen verkürzten Endblättchen grosse äussere Aehnlichkeit, unterscheidet sich aber auffallend durch die kleinen Blüthenknospen mit kahlen äusseren Kelchblättern, gleichwie durch den einfachen Holzkörper. Die Kleinheit der Blüthen neben der höheren Zusammensetzung der Blätter lässt die Pflanze auch meist leicht von der im gleichen Gebiete verbreiteten *S. racemosa* unterscheiden, welche überdiess, wie die peruanischen *S. oxyphylla* und *S. inflata* (neben noch anderen Merkmalen — vergl. diese Arten, bes. rücksichtlich der Angaben über die Zweigstructur u. s. w.), durch die Frucht ausgezeichnet ist. Nicht fructificirte Exemplare mit verarmten, nur doppelt gedreiten Blättern, wie Galeotti n. 4299, dagegen sind allerdings nur schwer durch eine gewisse Summe habi-

tueller Merkmale und desshalb kaum mit unumstösslicher Sicherheit von *S. racemosa* zu unterscheiden.

Zusatz 2. An dem Exemplare von Karwinsky beobachtete ich eine männliche Blüthe, welche nicht nur bei geringerer Ungleichseitigkeit des Blüthenbodens und dessen Erhebung zu einem kurz stielförmigen Carpophorum unter der Insertion der Staubgefässe und des rudimentären Pistilles an der sonst freien Stelle zwischen dem dritten und fünften Kelchblatte (wie das auch bei *S. subimpunctata* und *S. paleata* gelegentlich beobachtet worden ist, s. S. 124 u. 130) ein normales Blumenblatt mit Schuppe und über dessen Insertion eine fünfte Drüse des Torus, sondern auch noch an der Basis des vierten Kelchblattes eine diesem angehörige tief zweispaltige Schuppe, denen der Blumenblätter ähnlich, zeigte. Zugleich waren hier alle Drüsen des Torus und alle Blumenblätter und deren Schuppen gleichgestaltet und derart ausgebildet, wie sonst nur die oberen (gegen das vierte Kelchblatt hin gelegenen).

110. Serjania orbicularis Radlk.

Scandens, fruticosa (Riedel), glabra; rami canaliculato-5—6-sulcati, 5—6-angulati, cortice viridi; corpus lignosum simplex, sulcatum; folia biternata vel impari-pinnata, trijuga, pinnis infimis ternatis vel 5-foliolato-pinnatis, intermediis subternatis trilobis ternatisve, summis simplicibus; foliola terminalia ovato-lanceolata, acuta vel acute acuminata et mucronulata, in petiolulum continuum vel cum foliolo ipso articulatum marginatum subito contracta, lateralia ovata, acuta vel obtusa, breviter petiolulata vel infima subsessilia, omnia sat crebre et saepius inaequaliter et subincise crenato-serrulata, parvula, crassiuscule membranacea, glabra vel supra subtusque praesertim in nervis pilis nonnullis longioribus setulosis, supra in nervis pilis crispulis quoque adspersa, insuper supra subtusque glandulis microscopicis hic illic obsita, viridia, punctis pellucidis obsolete notata, epidermide mucigera; petioli omnes angustius latiusve marginati; thyrsi solitarii; cincinni stipitati, vix elongati; flores parvuli; sepala exteriora glabra, interiora brevissime tomentosa; fructus sectionis ex ovato orbicularis, apice umbilicato-impressus, glaber, loculis magnis, pericarpio tenui, endocarpio glabro; semen infra medium loculum insertum — (immaturum tantum suppetebat).

In Brasiliae provinciis Goyaz et Minas Geraës: Pohl n. 691! Burchell n. 6602! 6631—2! 6714—2! Riedel n. 770! Gardner n. 3628! Regnell III, n. 351! partim (partim *Paull.* sp.); Tamberlik! Alia vidi specimina e Brasilia provenientia nec collectoribus vero nec locis accuratius indicatis in Hb. Richard, nunc Franqueville, et in Herb. Paris. Cf. p. 98, annot.

Zusatz. Die Pflanze ist eine der eigenthümlicheren Arten, durch den Habitus etwas an *S. communis* erinnernd, durch die Frucht von allen übrigen Arten in ausgezeichneter Weise unterschieden, so dass Weiteres zu ihrer Kennzeichnung nicht beizufügen ist. Erwähnt mag noch sein, dass bei einem Exemplare des Pariser Herbariums monströse Blüthen zu beobachten waren, deren Missbildung durch Insectenstiche (wie bei *S. paucidentata*) veranlasst schien.

111. Serjania tristis Radlk.

Nomen vulgare: Cipó de Timbó Warming in scheda (cfr. Serj. lethalis p. 228).

Alte scandens, fruticosa (Warming), pube brevi molli canescente induta; caules 6-alati (Warming); rami 6-sulcati, 6-angulati, cortice cano-viridi; corpus lignosum simplex, sulcatum; folia biternata; foliola terminalia e breviter ovato rhombea, subacuta, basi in petiolulum cuneatim attenuata, lateralia ovata vel elliptica, obtusiuscula, subsessilia, omnia inaequaliter et grosse serrato-dentata, sat ampla, membranacea, supra pube brevi, subtus pube longiore molli canescente induta, inde tristius, attamen saturate viridia, subtus pallidiora, punctis pellucidis orbicularibus parvis plerumque creberrimis notata, epidermide mucigera; petiolus communis nudus, partiales, praesertim intermedius, marginati; thyrsi solitarii vel in apice ramorum paniculatim congesti, dense cincinniferi; cincinni stipitati, vix elongati, multiflori; flores mediocres; sepala exteriora subglabra, interiora tomento denso brevi cano induta; tori glandulae superiores elongatae, subulato-lanceolatae; fructus sat latiseptus, ovatus, basi emarginatus, apice subacutus, breviter pubescens, pericarpio crassiusculo, endocarpio fuscescenti-villoso; semen ad basin loculi insertum, trigonum; embryo homotropus, cotyledones curvato-plicatae.

In Brasiliae provinciis S. Paulo et Minas Geraës: Martius! Warming! Cf. p. 98, annot.

Zusatz. Die Pflanze erinnert durch die Beschaffenheit der Blüthe und der Frucht fast mehr an die Arten der Sectionen Eucoccus und Pachycoccus als an die neben ihr stehenden der Section Syncoccus. Namentlich kommt die Frucht der *S. reticulata*, aus der Section Pachycoccus, durch die breiteren Scheidewände der Frucht unserer Art sehr nahe, so dass es zweifelhaft erscheint, ob nicht *S. reticulata* und vielleicht noch ein und die andere Art der Section Pachycoccus hieher zu versetzen sei, oder ob vielmehr *S. tristis*, trotz der Aehnlichkeit ihrer Frucht mit der deutlich nach dem Typus der Section Syncoccus ausgebildeten von *S. hebecarpa* u. a., in die Section Pachycoccus zu verweisen sei.

Ausgezeichnet ist unsere Art durch die langen schmalen Drüsen des Blüthenbodens über den oberen Blumenblättern, wie sie ähnlich nur noch bei einigen Arten der Section Eurycoccus vorkommen, namentlich bei *S. platycarpa Benth.*

112. Serjania serrata Radlk.

Nomen vulgare: Timbó legitimo sive de peixe (i. e. Liana piscium) Peckolt in scheda; cf. obs. n. 2.

Scandens, fruticosa, robustior; rami profundius leviusve 5—6-sulcati, juniores dense petiolique thyrsique ferrugineo-tomentosi, adultiores plus minus glabrati, cortice subfusco; corpus lignosum simplex, sulcatum, medulla largiore repletum; folia biternata; foliola ex ovato elliptica vel subrhombea, acuta et mucronulata, basi cuneata subsessilia, a medio crebre serrata, sat ampla, e membranaceo subcoriacea, supra praeter nervos ferrugineo-tomentosos plus minus glabrata, subtus pilis brevibus sufferugineis densius laxiusve vestita, fuscescentia, punctis pellucidis crebris orbicularibus, interdum etiam

nonnullis lineoliformibus notata, epidermide non mucigera; petiolus communis lateralesque nudi, intermedius plerumque apice anguste marginatus; thyrsi in racemos paniculiformes magnos congesti, densiflori; cincinni subsessiles, abbreviati; flores minores; sepala omnia tomento brevi sordide albido rufulove induta; fructus sectionis ex ovato oblongus, obtusus, basi cordatus, sub loculis quodammodo constrictus, pubescens et in loculis praeter lineam dorsi medianam elevatam densissime ferrugineo-tomentosus, pericarpio crassiore, endocarpio dense flavidulo-floccoso; semen infra medium loculum insertum — (immaturum tantum suppetebat).

In Brasiliae provincia Rio de Janeiro: Peckolt n. 43!, n. 253! partim (cfr. *Serj. acuminata Radlk.*; Hb. Mart.). Cf. p. 98, annot.

Zusatz 1. Die Pflanze ist eigenthümlich und besitzt kaum irgendwo sehr nahe stehende Verwandte. Sie scheint von robusterem Wuchse zu sein und ist durch den einfachen Holzkörper (dessen die Kanten der Zweige bildende und in das Blatt übertretende Gefässbündel auf Durchschnitten nahe unter einem Blatte nicht etwa für peripherische Holzkörper zu nehmen sind), das dichter gesägte Blatt, die kleinen, dicht gedrängten Blüthen und die stark behaarten Fruchtfächer wohl ausgezeichnet. Ob ihre Stellung als eine gesicherte zu betrachten, muss dahin gestellt bleiben, eben weil engere Beziehungen zu den benachbarten Arten fehlen, und weil die vorliegenden Früchte noch nicht vollständig ausgebildet sind, die übrigens denen von *S. hebecarpa* ziemlich ähnlich zu werden versprechen.

Zusatz 2. Die Pflanze war im Hb. Martius mit einer anderen von Peckolt unter n. 253 übersendeten Pflanze (*S. acuminata Radlk.*) confundirt, und es bleibt desshalb zweifelhaft, ob der von Peckolt beigefügte Vulgärname hieher oder dorthin zu beziehen. Da übrigens auch den unter n. 43 von dem gleichen Sammler übersendeten Exemplaren der *S. serrata* wenigstens die Bezeichnung „Timbó“ beigefügt ist, so möchte es doch das Wahrscheinlichere sein, dass obiger Vulgärname der gegenwärtig in Betracht stehenden Art zukomme.

113. **Serjania cissoides** Radlk.

Fruticosa, scandens et procumbens (Riedel), ferrugineo-tomentosa; rami teretiusculi, 5—6-striati; corpus lignosum simplex; folia ternata; foliola ovata, profunde et grosse inciso-dentata, saepius trilobata vel terminalia tripartita et subternata, subconduplicata et recurvata, acute acuminata vel obtusa et mucronulata, lateralia subsessilia, terminale longius breviusve petiolulatum, omnia e membranaceo subcoriacea, supra pilis ferrugineis laxius, subtus et ad marginem densius induta, fuscescentia, punctis pellucidis obsoletius notata, epidermide mucigera (paginae superioris quoque stomatibus instructa, cfr. *S. trichomisca R.*); petiolus communis petiolulusque folioli terminalis nudus; thyrsi solitarii vel in apice ramorum in racemum paniculiformem laxum congesti, dense cincinniferi; cincinni breviter stipitati, abbreviati; flores magni; sepala omnia tomento brevi denso e cano rufescente induta; fructus —

In Brasiliae provincia Matto Grosso: Riedel n. 660! Cf. p. 98, annot.

Zusatz. Riedel bezeichnet die Pflanze auf der beiliegenden Etiquette als eine *Serjania*. Früchte davon scheint er nicht gesehen zu haben. Sein Urtheil über die Gattung kann mit Rück-

sicht auf die nahe, besonders in der Beschaffenheit der Blüthe sich aussprechende Verwandtschaft der Art mit *S. hebecarpa* und *S. Mansiana* ohne Anstand acceptirt werden. Sie ist von beiden durch die tief eingeschnitten-gezähnten Blättchen und das häufig dreitheilige Endblättchen (ferner durch einen stumpfen Anhang der oberen Blumenblattschuppen) und von der rücksichtlich der Gestaltung der Blättchen näher stehenden *S. hebecarpa* noch durch die dichte, rauhfilzige, dunkel rostbraune Bekleidung der Zweige wohl unterschieden. Den Speciesnamen *cissoides* fand ich einem aus dem Herb. Fischer stammenden Exemplare beigefügt und habe ihn als wohl passend angenommen.

114. Serjania hebecarpa Benth.

Serjania hebecarpa Bentham in Hook. Journ. Bot. & Kew Gard. Misc. III (1851) p. 192, n. 3; „coll. Gardner n. 1498 et 4479"!
— — Walpers Ann. Bot. IV (1857) p. 376.

Scandens, fruticosa, glabrescens; rami superne plerumque 6-sulcati, basi teretiusculi, breviter et subpulverulente pubescentes, dein glabrescentes, cortice pallide subfusco; corpus lignosum simplex; folia ternata; foliola ovata, grosse anguloso-dentata, dentibus (praesertim inferioribus) acutis vel subacuminatis et patulis vel subrecurvis, vel repando-serratove-dentata, dentibus obtusioribus et porrectis, acuta vel longius breviusve acuminata, terminalia in petiolulum brevem cuneato-angustata, lateralia basi ovata subsessilia, omnia e membranaceo subcoriacea, supra subtusque in nervis et ad marginem pilis brevibus adspersa, nec non subtus interdum in axillis nervorum barbata, ceterum glabra, nec nisi glandulis microscopicis obsita, e viridi fuscescentia, punctis pellucidis vix ullis notata, epidermide mucigera; petiolus nudus; thyrsi solitarii vel in apice ramorum ramulorumque paniculatim congesti, sat dense cincinniferi, tomento brevi induti; cincinni stipitati, subelongati; flores permagni; sepala omnia tomento brevi denso canescente induta; fructus sectionis cordatus, superne ad loculos trigonus, acutus et reti nervorum arcuato-descendente notatus, undique pubescens et ad loculos pilis longioribus canescenti-subvillosus, endocarpio fusco-floccoso; semen ad basin loculi insertum — (maturum non suppetebat).

In Brasiliae provincia Rio de Janeiro, Minas Geraës, Ceara et Rio Grande: Sello n. 3460! Riedel et Langsdorff n. 392! Riedel n. 508! Gaudichaud n. 1172! Gardner n. 1498! 4479! Netto! Cf. p. 98, annot.

Zusatz 1. Die Pflanze ist sehr nahe verwandt mit der folgenden Art. Sie tritt bald mehr, bald weniger kahl auf. Die letzteren Formen sind, namentlich wenn auch die Zahnung des Blattrandes weniger tief eingeschnitten ist, nicht immer leicht von *Serj. Mansiana* zu unterscheiden. Doch glaube ich nicht, dass solche Exemplare als Uebergangsexemplare aufzufassen seien, durch deren Auftreten die Selbständigkeit der beiden Arten in Frage gestellt werde; denn das wichtigste Unterscheidungsmerkmal derselben bildet nicht die Behaarung und die Beschaffenheit des Blattrandes, sondern die Gestalt der Frucht, welche bei *Serj. hebecarpa* an der Spitze vorgezogen, bei *Serj. Mansiana* eingedrückt ist. Es ist zwar nicht zu übersehen, dass dieses Verhältniss für sich allein auch kaum ausreichen würde zur Begründung zweier Arten; denn bei *Serj. grandis Seem.* z. B. zeigen die Exemplare von Gaudot spitze Früchte, die von Triana aber, und noch mehr die von Seemann selbst, eingedrückte Früchte, und doch würde kaum irgend jemand zwei verschiedene Arten daraus

bilden wollen, da sie in allen übrigen Stücken einander durchaus gleich sind. Es wird diess dadurch gerechtfertiget, dass die Formextreme hier durch die Exemplare von Triana schon eine Art Vermittlung erfahren. Bei *Serj. hebecarpa* und *Serj. Mansiana* dagegen verknüpft sich mit der verschiedenen Fruchtform das Moment der differenten Behaarung, welches zunächst an der Frucht selbst und dann weiter an Zweigen und Blättern hervortritt. Bei *Serj. Mansiana* ist die Frucht mehr abstehend und braungelb behaart, und ebenso bildet die Behaarung an den Zweigen einen (kurz) abstehenden braungelben Filz. Bei *Serj. hebecarpa* dagegen ist die Frucht mehr anliegend und graulich behaart, während die Behaarung an den Zweigen (abgesehen von den Inflorescenzachsen) fast ganz zurücktritt. Diese Differenz in der Behaarung kann hier, wenn Früchte fehlen, zur Unterscheidung der Arten noch als ausreichend erachtet werden, da sie den Differenzen der Fruchtform parallel geht. Man wird dabei in praxi fehlgreifen können, man wird aber desshalb nicht die beiden Arten zusammenwerfen müssen. Exemplare mit braungelbem Filzüberzuge der Zweige sind stets der *Serj. Mansiana*, Exemplare ohne solchen der *Serj. hebecarpa* beizurechnen.

Zusatz 2. Bentham, welcher bei der Aufstellung der Art die *Serj. Regnellii* in Vergleich zieht, hebt mit Recht hervor, dass nur in einzelnen Punkten eine Uebereinstimmung besteht. Dahin gehört z. B. die Zusammensetzung des Blattes. Charactere von Belang betrifft dieselbe nicht. Von einer näheren Verwandtschaft beider Arten kann keine Rede sein, wie ihre Entfernung im Systeme sattsam darthut. Die Form der Frucht verweist diese und die folgende Art in die Nähe der *Serj. tristis* und *Serj. grandis.*

Zusatz 3. An Exemplaren von Netto finden sich monströse Blüthen, ganz ähnlich denen von *Serj. Mansiana* (s. diese). An Exemplaren von Gaudichaud ferner sind die Basen der Seitenzweige hart an ihrem Ursprunge in Folge von Insectenstichen knollig aufgetrieben. Auch in dieser Beziehung findet sich Aehnliches bei *Serj. Mansiana.* und ist das dort Gesagte zu vergleichen.

115. Serjania Mansiana Mart.

Serjania Mansiana Martius Herb. Flor. Brasil. in Flora sive Regensburg. bot. Zeitung XXII, 1 (1839), Beiblatt n. 1. pag. 9, n. 281 (seors. impr. p. 185)!
— — Walpers Rep. Bot. I (1842) p. 413.
— — Schlechtend. in Linnaea XVIII (1844) p. 39 (sphalmate 55).
— — Bentham in Hook. Journ. Bot. & Kew Gard. Misc. III (1851) p. 192; „coll. Mart., Pohl" !

Scandens, fruticosa (Martius, Warming), tomentoso-pubescens; rami subteretes, in summo apice 6-sulcati, sufferugineo-tomentosi; corpus lignosum simplex; folia ternata; foliola ovata, saepius rotundata, raro ovato-lanceolata, parce subsinuato-dentata, apice obtusa et breviter acuminata, aut acuta, rarius longiuscule acuminata, terminalia basi ovata vel breviter attenuata petiolulo longiori, lateralia basi ovata vel subcordata petiolulo brevissimo insidentia, omnia e membranaceo subcoriacea, supra (praesertim in nervis) hirtella, subtus molliter sufferugineo-pubescentia, insuper glandulis microscopicis undique obsita, e viridi fuscescentia, punctis pellucidis vix ullis notata, epidermide mucigera; petiolus nudus, tomentosus; thyrsi solitarii vel in apice ramorum ramulorumque paniculatim congesti, sat dense cincinniferi, tomentosi; cincinni stipitati, subelongati; flores permagni; sepala omnia tomento brevi denso canescente induta; fructus sectionis late cordato-ovatus, interdum suborbicularis, ad loculos trigonus, apice retusus, reti nervorum

e transversali descendente notatus, undique pubescens et ad loculos pilis patulis sufferugineo-tomentosus, endocarpio dense fusco-floccoso; semen ad basin loculi insertum, ex obovoideo clavatum; cotyledones curvatae.

In Brasiliae provinciis Minas Geraës, S. Paulo et Mato Grosso, nec non in Bolivia: Pohl n. 683!, n. 736! et 743! (Hb. Prag.); Mikan n. 709! Lund! Claussen n. 510! Regnell III, 344! 344,a! 345! Warming! Mart. Hb. Flor. Bras. n. 281! (legit Manso); d'Orbigny n. 647! („Bolivia, prov. de Santa Cruz, in montibus, m. Maj.“, flor.), n. 736! (Chiquitos, fruct.). Cf. p. 98, annot.

Zusatz 1. *Serjania Mansiana* gehört zu den hervorstechendsten Arten der Gattung. Die gedreiten Blätter, die runden braunfilzigen Zweige mit einfachem Holzkörper und die beträchtlich grossen Blüthen (an die von *Serj. platycarpa* erinnernd) lassen sie auch dann leicht erkennen, wenn die charakteristischen Früchte fehlen, welche sie zu einer der typischesten Arten der Section machen. Diese liefern zugleich das wesentlichste Unterscheidungsmerkmal von der zunächst verwandten *Serj. hebecarpa*, worüber das bei dieser in Zusatz n. 1 Gesagte zu vergleichen ist

Zusatz 2. An verschiedenen Exemplaren dieser Art waren zweierlei Monstrositäten zu beobachten. Einmal bei Exemplaren von Pohl gallenartige Auftreibungen der Zweige, bald der Hauptzweige, und zwar hier an einem der mittleren Internodien und über dieses sich noch auf die Nachbar-Internodien fortsetzend, bald der kleinen Seitenzweige an ihrer Basis, ähnlich wie bei *Serj. hebecarpa* (s. dort, Zusatz n. 3), bald der Inflorescenzspindel und ihrer Ranken, augenscheinlich durch Insectenstiche veranlasst. Sodann bei einem Exemplare von Regnell (III, 344) monströse Blüthenknospen von kugliger Gestalt und von der Grösse einer kleinen Erbse, mit einem Filze aus abstehenden Haaren dicht überkleidet, so dass sie jungen Früchten gewisser *Paullinia*-Arten sehr ähnlich sahen. Sie waren, wie ganz ähnliche von *Serj. hebecarpa* (sieh dort, Zusatz n. 3), unter Verkümmerung der übrigen Blüthentheile, von denen nur die Blumenblätter noch zu erkennen waren, wesentlich aus den stark verdickten und verwachsenen Kelchblättern gebildet, deren Verwachsungsstellen äusserlich noch zu erkennen waren, und welche in ihrer Vereinigung eine mittlere Höhlung umschlossen, in der sich mehrere Insectenlarven vorfanden.

116. **Serjania grandis** Seem.

Serjania grandis Seemann Bot. Voy. Herald (1852–57) p. 92, n. 140. Coll. Seem. n. 1643!
— — Walpers Ann. Bot. IV (1857) p. 376.
Serjania mollis (non Kunth) Triana & Planch. Prodr. Flor. Novo-Granat., Ann. Scienc. nat., IV. Sér., XVIII (1862) p. 345, n. 1, excl. cit.: „Kunth, Nov. Gen.“ et „De Cand. Prodr.“; collect. Triana! Goudot! Seemann!

Scandens, fruticosa, rufo-tomentosa; rami subteretes, obtuse 6—8-costati, 6—8-striati, rufo-tomentosi, cortice fusco; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis minoribus tribus (uno alterove plerumque e duobus minoribus composito) in centrale paullulum immersis; folia ternata; foliola ovata, crenato-dentata, obtusa, terminale interdum subtrilobum, in petiolulum decurrens, lateralia subsessilia, omnia crassiuscule membranacea, supra laxius, in nervis subtusque densius tomentoso-pilosa, insuper glandulis microscopicis undique obsita, e saturate viridi fuscescentia, punctis pellucidis minutis orbicularibus sat crebris (interdum obsoletius) notata, epidermide mucigera;

petiolus nudus, rufo-tomentosus; thyrsi solitarii vel in apice ramorum paniculatim congesti, dense cincinniferi, rufo-tomentosi; cincinni inferiores stipitati, vix elongati; flores magni; sepala omnia tomento brevi denso e cano rufescente induta; fructus sectionis cordatus, superne ad loculos trigonus, apice retusus vel acutus, undique pubescens et ad loculos pilis rufis longioribus et deorsum versis villoso-tomentosus, endocarpio dense fusco-floccoso; semen ad basin loculi insertum, obovoideum; cotyledones curvatae.

Rami thyrsigeri diametro 3 mm. Folia inferiora 20 cm. longa, 18 cm. lata; foliolum terminale petiolulo 1,5 cm. longo adjecto 14 cm. longum, 8 cm. latum, lateralia 9 cm. longa, 6 cm. lata; petiolus 6 cm. longus; stipulae parvae, ovato-triangulares, rufo-tomentosae. Thyrsi 3—16 cm. longi, rhachi quam pedunculus nunc longiore nunc breviore; cincinni inferiores stipite 3—5 (fructiferi 8) mm. longo suffulti, 5—9-flori; pedicelli 2 (fructiferi 5) mm. vix excedentes, infra medium articulati, crassiusculi, rufo-tomentosi; bracteae bracteolaeque pro genere sat magnae, lanceolatae, extus rufo-tomentosae, intus glabrae, nitidae, fuscae; alabastra ellipsoidea, 3,5 mm. longa, 2,5 mm. lata, tomento denso brevi rufescente induta. Flores hermaphroditi: Sepala interiora 4—5 mm. longa. Petala ex late obovato attenuata, 5 mm. longa, 3 mm. lata, intus glanduligera; squamae (cristis exclusis) petala dimidia superantes, margine villosae, superiores crista obovata crenulata breviter trilola vel subemarginata appendiceque deflexa breviuscula acuta villoso-barbata, inferiores crista aliformi angustiore oblique patente instructae. Tori glandulae superiores ovatae, inferiores minores, elliptico-annulares. Stamina germen aequantia; filamenta praesertim basi villosa; antherae glabrae. Germen ex ellipsoideo breviter pyriforme, tomentoso-pilosum; stylus sat elongatus, glaber; stigmata stylum subaequantia. Flores masculi praeter stamina longiora et germen rudimentarium glanduligerum ceterum glabrum stylo sat longo coronatum ut feminei. Fructus 3—3,5 cm. longus, fere totidem latus (ad loculos 1—1,2 cm. latus), infra loculos vix vel ne vix constrictus, loculis 1 cm. longis, 5—6 mm. latis, trigonis, dorso linea elevata notatis, obsoletius reticulato-nervosis, basi oblique cuneatis, dissepimentis 3 mm. latis, ex semi-obovato cuneatis, pericarpio sat crasso, alis basin versus dilatatis. Semen 4 mm. longum, 2,5 mm. latum, apice rotundatum, basi angustatum, laeve, nigro-fuscum, hilo ad basin laterali macula albida arillosa mediocri notato; embryo homotropus; cotyledon exterior incurva, interior transversim biplicata.

In Panama et Novo-Granata: Seemann n. 1643! (Remedios, in provinciae Veraguas parte meridionali-occidentali, m. Febr. 1849, fruct.; Hb. Hook.); Goudot n. 1! (prope Fusagasuga, in valle flumin. Magdalena, ao. 1844, fruct.; Hb. Par.); Triana n. 3446! (inter Anapoima et Opia, in valle flum. Magdalena, prov. de Bogota, altit. 500—900 M., flor. et fruct.; Hb. Par., DC., Hook.); Holton Flora Neogranadino-Magdalena n. 819! (Opia, supra Honda, m. Dec. 1852, flor. et fruct. junior.; Hb. Hook., Boiss.).

Zusatz 1. Die Pflanze schliesst sich durch den Bau der Frucht (und das gedreite Blatt) sehr nahe an *S. Mansiana* und *S. hebecarpa* an, unterscheidet sich aber, um von der Gestalt und sonstigen Beschaffenheit der Blättchen und anderen minder in's Auge fallenden Charakteren zu schweigen, durch den zusammengesetzten Holzkörper der Zweige, wodurch sie den folgenden Arten nahe tritt. Ein auffallendes Verhältniss ist es, dass die Pflanze gleichsam die verschiedenen Fruchtformen der wegen ihrer nahen Verwandtschaft eben genannten beiden Arten *S. Mansiana* und *S. hebecarpa* in sich vereinigt, wovon schon bei *S. hebecarpa* in Zusatz n. 1 die Rede war. Dennoch berechtiget zur Zeit nichts zu einer Abtrennung der durch spitze Früchte ausgezeichneten Pflanze Goudot's von den anderen Exemplaren mit mehr oder minder eingedrückten Früchten, und ich folge in ihrer Vereinigung zu einer Art ohne Bedenken dem Beispiele von Triana und Planchon, welche im Prodr. Flor. Novo-Granat. bereits die Goudot'sche Pflanze mit der von Seemann und

der von Triana selbst gesammelten in Verbindung gebracht haben. Dagegen muss ich der weiter von den genannten Autoren a. a. O. vorgenommenen Vereinigung der in Rede stehenden Pflanzen mit der von Humboldt in den Peruanischen Anden gesammelten *Serj. mollis Kunth* entgegen treten, deren ganz verschiedener Fruchtbau sie in eine ganz andere, weit abstehende Section verweist, worüber schon bei *S. mollis* (Zusatz n. 1, S. 119) das Nöthige bemerkt worden ist.

Zusatz 2. Bei den Exemplaren von Triana erscheint das Endblättchen mitunter schwach dreilappig, jedoch nicht zugleich scharf gegen das Stielchen abgesetzt, wie theilweise bei *Serj. mollis Kunth* (vergl. dort, Zusatz n. 2). Es liegt desshalb hier weniger Grund als dort zu der Vermuthung vor, dass die Pflanze auch mit höher zusammengesetzten Blättern auftreten könne.

Zusatz 3. Bezüglich der Nummer und Standortsangabe für die Pflanze von Seemann vergleiche das in der Geschichte der Gattung unter Seemann, S. 55, Gesagte.

117. Serjania sufferruginea Radlk.

Scandens, fruticosa, sufferrugineo-tomentosa; rami subteretes (6-striati), tomentosi, cortice fusco; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis tribus minoribus compressiusculis; folia biternata; foliola lateralia elliptico-, terminalia subrhombeo-lanceolata, omnia crenata, acuta, sessilia vel terminalia in petiolulum brevem attenuata, crassiuscule membranacea, supra sat dense, subtus densissime tomentosa, insuper glandulis microscopicis undique obsita, fuscescentia, punctis pellucidis minutis orbicularibus sat crebris notata, epidermide non mucigera; petiolus communis partialesque nudi, subteretes, tomentosi; thyrsi (in specimine suppetente) solitarii, tomentosi, pedunculo communi 5-angulari, rhachi tereti, laevi, laxe cincinnifera; cincinni (praesertim inferiores) verticillatim congesti, longe stipitati, minus elongati; flores sat magni; sepala omnia tomento brevissimo cano-rufulo induta; fructus (sectionis ? — immaturus tantum suppetebat) apice obtusus vel subtruncatus, undique pubescens et ad loculos pilis longioribus rufis patentibus vel deorsum versis villoso-tomentosus, endocarpio dense fusco-floccoso; semen ad basin loculi insertum —

Rami thyrsigeri diametro 3,5 mm. Folia 16 cm. longa, 14 cm. lata; foliola terminalia 9 cm. longa, 4,2 cm. lata, lateralia decrescentim minora; petiolus communis 5 cm., partialium intermedius 3 cm., laterales 0,5 cm. longi; stipulae parvae, triangulares, tomentosae. Thyrsi 24 cm. longi, rhachi quam pedunculus longiore; cincinni inferiores stipite 12—13 mm., superiores stipite 3—4 mm. longo suffulti, 5—7-flori; pedicelli 5 (fructiferi 8) mm. longi, ad tertiam partem inferiorem articulati, tenues, pube tomentosa brevissime rufula induti; bracteae bracteolaeque minores, subulatae, undique rufo-tomentosae; alabastra obovoideo-ellipsoidea, 3 mm. longa, 2 mm. lata, pube tomentosa brevi rufula induta. Flores hermaphroditi: Sepala interiora 4,5 mm. longa. Petala ex late obovato attenuata, 4,8 mm. longa, 2,6 mm. lata, intus glanduligera; squamae (cristis exclusis) petala dimidia aequantes, margine villosiusculae, superiores crista obcordata appendiceque deflexa brevi acuta villoso-barbata, inferiores crista aliformi oblique patente instructae. Tori glandulae superiores ovatae, puberulae, inferiores minores, elliptico-annulares. Stamina germen superantia; filamenta tota adpresse pilosa; antherae glabrae. Germen ex ellipsoideo breviter pyriforme, tomentoso-pilosum; stylus germine duplo longior, adpresse pilosus; stigmata stylo duplo breviora. Flores masculi praeter stamina longiora et germen rudimentarium ut feminei. Fructus — (immaturus tantum suppetebat).

In Peruvia ad Vitoc: Ruiz! (Hb. Berol.).

Zusatz 1. Die etwa halb ausgewachsenen Früchte des einzigen vorliegenden Exemplares dieser Art gestatten immerhin schon, dieselbe mit ziemlicher Zuversicht bei dieser Section unterzubringen, in welcher sie auch ihre nächsten Habitus-Verwandten findet — in *S. grandis* und *S. dasyclados*. Dem Habitus nach könnte auch eine Verwandtschaft unserer Art mit *S. mollis Kunth* vermuthet werden, wovon bei dieser (Zusatz n. 2, S. 120) schon die Rede war; aber an den Früchten unserer Pflanze findet sich durchaus gar keine Andeutung einer Zugehörigkeit zur Section Keratococcus, so dass jene Aehnlichkeit im Habitus eben nur als eine äussere erscheint.

Zusatz 2. Bezüglich der Unterscheidung von den innerhalb derselben Section zunächst stehenden Arten bleibt dem in der Diagnose und Beschreibung schon Enthaltenen kaum etwas beizufügen, wenn nicht die Bemerkung, dass die Unterschiede, welche an dem zur Zeit vorliegenden spärlichen und unvollständigen Materiale dieser und der folgenden Art zu beobachten sind, jeder für sich genommen, kein sehr grosses Gewicht besitzen, und nur in ihrem Zusammentreffen eine Nöthigung zur Trennung beider Pflanzen zu liegen schien. Erst nach Beibringung reichlicheren Materiales wird sich entscheiden lassen, ob diese Trennung naturgemäss ist oder nicht.

Zusatz 3. Da die Pflanze auch noch in anderen Theilen des Herbariums von Ruiz & Pavon, als dem nach Berlin gekommenen enthalten sein mag, so hebe ich zur leichteren und sichereren Identificirung ausdrücklich noch hervor, dass ich den Beinamen der Pflanze der Original-Etiquette entnommen habe, auf welcher er aber mit einem anderen Gattungsnamen verknüpft ist.

Zusatz 4. Noch mag erwähnt werden, dass sich an einer Wickel ein paar ähnliche monströse Blüthenknospen fanden, wie bei *Serj. hebecarpa* und *Serj. Mansiana*, auf deren Beschreibung unter *Serj. Mansiana*, Zusatz n. 2, hiemit verwiesen sein mag.

118. Serjania dasyclados Radlk.

Paullinia? mollis (non Kunth) Triana & Planch. Prodr. Flor. Novo-Granat., Ann. Scienc. nat., IV. Sér., XVIII (1862) p. 364, n. 20, excl. cit.: „Kunth Nov. Gen.“ et „DC. Prodr.“; coll. Triana!

Scandens, fruticosa, ferrugineo-tomentosa; rami subteretes, 5—7-striati, tomentosi, cortice fusco; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis 2—3 minoribus vix compressis; folia e trijugo-subbipinnato triternata (pinnis nempe intermediis nec non pinnulis infimis basi utrinque sublobatis saepius in foliolorum triades evolutis); foliola terminalia subrhombea et in petiolulum attenuata, lateralia superiora ovato-oblonga et petiolulata, lateralia inferiora ovata et subsessilia, omnia remotiuscule serrato-dentata, acuta vel obtusata, crassiuscule membranacea, supra laxius, in nervis subtusque densius tomentoso-pubescentia, insuper glandulis microscopicis undique obsita, fuscescentia, punctis pellucidis minutis orbicularibus obsoletius notata, epidermide mucigera; petiolus communis partialesque nudi, teretiusculi, striati, tomentosi; thyrsi (in specimine suppetente) solitarii, tomentosi, pedunculo communi 5-angulari, rhachi tereti laevi interrupte cincinnifera; cincinni (praesertim intermedii) subverticillatim congesti, stipite mediocri suffulti, minus elongati; flores mediocres; sepala omnia tomento brevissimo cano-rufulo induta; fructus (maxime juvenilis, potius germen adolescens tantum suppetebat) pilis setulosis brevibus

ad omnes regiones disjectis ad apicem longioribus et erectis e flavido rufescentibus tomentosus — —, endocarpio dense rufulo-floccoso; semen ad basin loculi insertum —

Rami thyrsigeri diametro 3–4 mm. Folia 24 cm. longa, 20 cm. lata; foliola terminalia petiolulo 1 cm. longo adjecto 9 cm. longa, 5 cm. lata, lateralia decrescentim minora; petiolus communis 6 cm. longus, rhacheos segmenta 4–5 cm., petioli laterales inferiores 2 cm., superiores 1 cm., petioluli 2—3 mm. longi; stipulae parvae, triangulares, tomentosae. Thyrsi 20–45 cm. longi, rhachi quam pedunculus nunc longiore nunc breviore; cincinni stipite 5 mm. non excedente, saepius perbrevi suffulti, 6—9-flori; pedicelli 5 mm. longi, ad tertiam partem inferiorem articulati, tenues, pube tomentosa brevissima rufula induti; bracteae bracteolaeque minores, subulatae, undique rufo-tomentosae; alabastra obovoideo-ellipsoidea, 3 mm. longa, 2 mm. lata, pube tomentosa brevi rufula induta. Flores hermaphroditi: Sepala interiora 4 mm. longa. Petala 4,5 mm. longa, 2,5 mm. lata, ex obovato cuneata, intus glanduligera; squamae (cristis exclusis) petala dimidia paullulum superantes, margine villosiusculae, superiores crista obovata integra vel emarginata appendiceque deflexa breviuscula acuta villoso-barbata, inferiores crista anguste aliformi erectiuscula instructae. Tori glandulae superiores ovatae, puberulae, inferiores paullo minores, annulares vel subconformes. Stamina hirsuto-pilosa; antherae glabrae. Germen pyriforme, pilis intricatis brevibus tomentosum; stylus mediocris, pubescens; stigmata stylo breviora. Flores masculi praeter stamina longiora et germen rudimentarium angulis tantum pilosiusculum ut feminei.

In Novo-Granatae provincia Bogota at Anapoima et flumen Magdalena, altit. 700 Metr.: Triana (ex Triana et Pl. l. c.; specimen hoc non vidi); in eadem provincia ad Ubalá, altit. 1000 Metr.: Triana! (mense Aug. 1853, flor. et fruct. juvenil.; specimen vidi a cl. Planchon communicatum et in Hb. reg. Monac. depositum).

Zusatz 1. Es ist sicherlich nichts verzeihlicher, als dass Triana und Planchon die vorliegende Pflanze in Verbindung brachten mit den im Humboldt-Bonpland'schen Herbare zu Paris liegenden Bruchstücken der *Paullinia mollis Kunth*, d. i. der *Serjania amplifolia Radlk.* Sie hatten ja noch keine Ahnung von der Wichtigkeit der Zweigstructur für die Unterscheidung der Arten von *Serjania*. Dieses Moment verweist die Humboldt-Bonpland'sche Pflanze einmal sicher zur Gattung *Serjania*, und dann noch mit grosser Wahrscheinlichkeit in die Section Simococcus (worüber das bei *S. amplifolia*, Zusatz n. 2, S. 224, Gesagte zu vergleichen). Die Verschiedenheit von unserer Art ist dadurch allein schon hinreichend begründet. Aber nicht bloss über das Verhältniss unserer Art zu der Humb.-Bonpl.'schen Pflanze, also über die Speciesnatur derselben, täuschten sich Triana und Planchon, sondern auch über deren Gattungsnatur. Sie setzten zwar dem Gattungsnamen *Paullinia* im Namen ihrer Pflanze ein Fragezeichen bei, was, auch mit Rücksicht auf die Humb.-Bonpl.'sche Pflanze, ganz am Platze war; in einer Anmerkung jedoch plaidiren sie, auf die Gestalt der jungen Frucht sich stützend, für die Zugehörigkeit ihrer Pflanze zur Gattung *Paullinia*. An der jungen Frucht sind aber ganz deutlich schon, wenn auch nur schmal, die Flügel einer *Serjania*-Frucht entwickelt, was Triana und Planchon verkannt haben, obwohl sie ganz richtig auf diesen Punkt ihr Hauptaugenmerk gelenkt hatten. Auf dieses Merkmal allein hin kann die Pflanze schon mit Sicherheit als eine *Serjania*-Art bezeichnet werden. Es unterstützt dieses Urtheil aber auch noch die ausserordentliche Aehnlichkeit in den Charakteren des Habitus sowohl als der Blüthentheile mit den ihr hier am meisten nahe gerückten und namentlich mit der vorausgehenden Art, worauf schon bei dieser in Zusatz n. 2 hingewiesen worden ist.

Zusatz 2. Dass ich nur Exemplare von dem einen der von Triana und Planchon angegebenen Standorte gesehen habe, ist schon oben bei den Standortsangaben bemerkt worden. Es ergibt sich von selbst, dass damit die Frage noch offen bleibt, ob vielleicht die Exemplare des anderen

Standortes mit der Humboldt-Bonpland'schen Pflanze übereinstimmen, was aber doch kaum wahrscheinlich ist.

Zusatz 3. Ueber die abweichende Beschreibung des Blattrandes hier und bei Triana und Planch. sieh die folgende Art, *S. diffusa*, Zusatz n. 3.

119. Serjania diffusa Radlk.

Scandens, fruticosa, pilis fusco-ferrugineis hirsuto-tomentosa; rami subteretes, 6—7-striati, hirsuto-tomentosi, cortice fusco: corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis 3 teretiusculis in centrale plus minus immersis; folia triternata, rarius biternata (in specimine peruviano a Matthews collecto, cf. obs. n. 2); foliola terminalia subrhombea, in petiolulum attenuata, lateralia superiora oblonga et inferiora ovata sessilia, omnia grossiuscule inciso-dentata, acuta vel obtusata, crassiuscule membranacea, supra laxius, in nervis subtusque densius pilosa, insuper glandulis microscopicis undique obsita, fuscescentia, punctis pellucidis vix ullis notata, epidermide mucigera; petiolus communis teretiusculus, striatus, rhacheos petiolorumque lateralium segmenta (praesertim superiora) complanata et supra bisulcata, omnes petioli partes hirsuto-tomentosae; thyrsi solitarii, hirsuto-tomentosi, pedunculo communi 5-angulari, rhachi tereti, striato-sulcata et inde angulosa, dense cincinnifera; cincinni breviuscule stipitati, abbreviati; flores mediocres; sepala exteriora pilosiuscula, interiora tomento brevissimo canescente induta; fructus (sectionis?? — immaturus tantum suppetebat) oblongus, apice excisus, undique pube e flavidulo canescente ad loculos densiore indutus, endocarpio albido-floccoso; semen ad basin loculi insertum —

Rami thyrsigeri diametro 4—5 mm. Folia 20 cm. longa, fere totidem lata; foliola terminalia petiolulo 1,5 cm. longo adjecto 8 cm. longa, 4 cm. lata, lateralia decrescentim minora (inferiora 1,5 cm. longa, 1 cm. lata); petiolus communis 4,5 cm. longus, rhacheos segmenta 2,5—4,5 cm. longa, petioli laterales 2 cm. longi; stipulae parvae, triangulares, hirsuto-tomentosae. Thyrsi 6—30 cm. longi, rhachi quam pedunculus plerumque longiore; cincinni stipite 2 mm. vix excedente suffulti, 5—7-flori; pedicelli 2—3 (fructiferi 4—5) mm. longi, ad tertiam partem inferiorem articulati, tenues, tomento brevi rufescente induti; bracteae bracteolaeque lineari-subulatae, stipitibus pedicellisque longiores, hirsutae; alabastra obovoideo-ellipsoidea, 3 mm. longa, 2 mm. lata, tomento brevi canescente pilisque rufescentibus induta. Flores hermaphroditi: Sepala interiora 3,5 mm. longa. Petala 4,5 mm. longa, 2 mm. lata, ex oblongo cuneata, apice breviter acutata, intus glanduligera; squamae (cristis exclusis) petala dimidia aequantes, margine villosiusculae, superiores crista obovata emarginata vel subintegra sat alta appendiceque deflexa breviuscula obtusa villoso-barbata, inferiores crista dentiformi instructae. Tori glandulae superiores breviter ovatae, puberulae, inferiores paullo minores, annulares vel subconformes. Stamina germen aequantia; filamenta subulato-filiformia, pilosiuscula; antherae glabrae. Germen obverse pyramidatum, trigonum, pilis crispulis brevioribus subtomentoso-pubescens; stylus brevis puberulus; stigmata stylum aequantia. Flores masculi praeter stamina longiora et germen rudimentarium glandulis pilisque teneris obsitum et stylo rudimentario puberulo coronatum ut feminei.

In Andibus Boliviensibus nec non in Peruvia: G. Mandon n. 774! („in Boliviae provincia Larecaja, viciniis Quabaya in sepibus, altit. 2800 Metr. in reg. temp., m. Maj. 1859",

flor. et fruct. junior.; Hb. DC., Franqueville, Lenormand, Vindob.); Matthews n. 1202! (si re vera huc pertinet; Peruvia; Hb. Hook., Benth.).

Zusatz 1. Die Pflanze kommt im Habitus und in der Beschaffenheit der Blüthe sehr nahe den vorausgehenden Arten. Diess hat mich veranlasst, sie hieher zu stellen, obschon aus der kaum halb ausgebildeten Frucht die Section, zu welcher die Pflanze gehört, sich noch nicht sicher bestimmen lässt. Die Fruchtfächer erscheinen an ihr noch ziemlich frei, dünnwandig und bei dem Mangel entwickelter Samen flach zusammengedrückt; doch sind die Scheidewände unter der eingezogenen Fruchtspitze schon ansehnlich verbreitert, und es lässt sich annehmen, dass bei der Erfüllung der Fruchtfächer mit reifenden Samen diese Verbreiterung der Scheidewände und Hand in Hand mit ihr die Ausweitung der Fruchtfächer selbst beträchtlich zunehmen werde, so dass dann jener Bau der Frucht erreicht würde, wie er die Section Syncoccus charakterisirt.

Zusatz 2. Die Pflanze von Matthews aus Peru stimmt mit der von Mandon aus Bolivia in Beschaffenheit der Blüthe und der bei ihr noch ganz jungen Frucht, ebenso rücksichtlich der vegetativen Charaktere sehr innig überein, nur dass die Blätter bloss doppelt gedreit, die Zweige etwas weniger dicht behaart und die Inflorescensen, namentlich deren Rhachis, schwächer sind. Uebergangsexemplare rücksichtlich der Zusammensetzung der Blätter fehlen, und desshalb ist, obwohl die hier auftretende Verschiedenheit für Arten der Gattung *Serjania* nichts Befremdendes hat, die Hieherbeziehung der Pflanze aus Peru mit Vorsicht aufzunehmen, wie ich schon in der Diagnose und bei den Standortsangaben angedeutet habe.

Zusatz 3. Die vorliegende Art unterscheidet sich rücksichtlich der vegetativen Charaktere von den vorausgehenden, und zwar zunächst von *S. dasyclados*, abgesehen von der Zusammensetzung des Blattes, durch die gefurchte Inflorescenzspindel, die Verflachung der Blattstiel-Abschnitte unter den Endblättchen, den tiefer eingeschnittenen Rand der Blättchen, die tiefer eingesenkten peripherischen Holzkörper und die rauhere mehr abstehende Behaarung der Zweige. Der Blattrand scheint übrigens mitunter auch bei *S. dasyclados* die Beschaffenheit wie bei der gegenwärtigen Art zu besitzen; wenigstens beschreiben ihn Triana und Planchon so, was doch kaum bloss in differenter Ausdrucksweise für dieselbe Beschaffenheit des Blattrandes, wie sie an dem von mir gesehenen Exemplare der *S. dasyclados* zu finden war, seinen Grund haben dürfte. Dass die beiden Arten etwa zusammengehören möchten, kann den übrigen Abweichungen gegenüber daraus nicht gefolgert werden, so einladend es auch wäre, in der Pflanze von Triana die sonst noch vermissten Uebergangsexemplare zwischen der Pflanze von Matthews und der von Mandon zu sehen (vergl. Zusatz n. 2), wogegen auch schon die Entfernung der Standorte einiges Bedenken erregen müsste.

120. **Serjania Schiedeana** Schlechtend.

Serjania? Schiedeana Schlechtendal in Linnaea XVIII (1844) p. 44 (sphalmate 60); „coll. Schiede“!

Scandens, fruticosa, mollissime velutino-tomentosa, tomento flavescenti-albido; rami obtusissime trigoni, tomentosi, cortice candicante; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis 3 teretiusculis, in centrale sat immersis, angulos ramorum exhibentibus; folia impari-pinnata, bijuga; foliola breviter ovata et fere suborbicularia, obtusissima, inciso-dentata vel grosse crenata, lateralia inferiora basi ovata vel subcordata petiolulo insidentia, lateralia superiora e basi ovata subito contracta et in petiolulum brevem decurrentia, terminalia in petiolulum longiorem abrupte attenuata, omnia subcoriacea,

supra e minutim puberulo glabrescentia, subtus pube molli cana induta, insuper glandulis microscopicis undique obsita, cano-viridia, punctis pellucidis rarioribus (ad dentes interdum crebrioribus) obsoletius notata, epidermide non mucigera; petiolus communis rhachisque teres, tomentosa; thyrsi solitarii, tomentosi, dense cincinniferi; cincinni breviter stipitati, vix elongati; flores majores, longiuscule pedicellati; sepala omnia tomento denso flavescenti-albido induta; fructus —

Rami thyrsigeri diametro 3–4 mm. Folia circ. 9 cm. longa, 6,5 cm. lata; foliola terminalia petiolulo 1,5 cm. longo adjecto 4,5 cm. longa, 3,5–4 cm. lata, foliola lateralia circ. 3 cm. longa, 2,5 cm. lata; petiolus communis rachisque circ. 2 cm longa, petioluli laterales 3—5 mm. longi; stipulae parvae, ovato-triangulares, tomentosae. Thyrsi 3—10 cm. longi, bicirrhosi vel cirrhis destituti (cf. obs. n. 2), rhachi quam pedunculus nunc longiore nunc breviore; cincinni stipite 2—2,5 mm. longo suffulti, 6–8-flori; pedicelli 3–3,5 mm. longi, infra medium articulati, crassiusculi, breviter canotomentosi; bracteae bracteolaeque subulatae, tomentosae; alabastra subgloboso-obovoidea, 3—3,5 mm. longa, totidem lata, cano-tomentosa. Flores hermaphroditi: Sepala interiora 4 mm. longa. Petala 4 mm. longa, 2 mm. lata, ex late obovato vel suborbiculari attenuata, intus glanduligera; squamae (cristis exclusis) petala dimidia aequantes, margine villosiusculae, superiores crista obovata integra appendiceque deflexa triangulari villoso-barbata, inferiores crista dentiformi vel subaliformi crassiuscula instructae. Tori glandulae superiores ovatae, puberulae, inferiores minores elliptico-annulares. Stamina germen aequantia; filamenta hirsuta; antherae intus puberulae. Germen pyriforme, trigonum, pilis rufescentibus hirsuto-tomentosum; stylus brevis, pubescens; stigmata stylum aequantia; loculi intus rufo-floccosi; gemmulae ellipsoideae. Flores masculi praeter stamina longiora et germen rudimentarium pilosum stylo rudimentario pubescente coronatum ut feminei. Fructus —

In Mexici regione calida: Schiede n. 637! partim (cfr. *S. triquetra R.*; Hb. Schlechtend., nunc Halense); aliud vidi specimen ab Allamand comm. c. Hb. DC. ao. 1832, nec non specimen a Née vel a Mociño et Sesse forsan lectum et ex Hb. Pavon in Hb. Boissier translatum (cf. obs. n. 3).

Zusatz 1. Die Pflanze ist sehr nahe verwandt der folgenden, aber ausser durch das dichte, weichfilzige, gelblich weisse Indument der Zweige namentlich durch die grösseren Blüthen als besondere Art charakterisirt. Auf die Zusammensetzung der Blätter und die durchsichtigen Punkte derselben ist in dieser Hinsicht weniger Gewicht zu legen, da die folgende Art hierin grosse Schwankungen zeigt.

Zusatz 2. Schlechtendal hebt das Fehlen der Ranken an den Inflorescenzen hervor. Damit hat es für die Exemplare von Schiede seine Richtigkeit. An Stelle der Ranken, als unterster Seitenzweige der Inflorescenzachse, treten hier sogleich Wickeln (die z. Th. abgefallen sind) auf. Das ist übrigens nichts dieser Art Eigenthümliches, wie schon aus dem Gattungscharakter bekannt, kommt vielmehr an weniger günstig gestellten Zweigen gar nicht selten vor. Ausserdem zeigt ein anderes Exemplar, das von Allamand, die Ranken auf's schönste entwickelt.

Zusatz 3. Bei dem aus dem Hb. Pavon in das Hb. Boissier übergegangenen Exemplare findet sich eine gedruckte Etiquette mit der Angabe: „Peruvia — Hb. Pavon". Diese Angabe über das Vaterland dürfte unrichtig sein, wie auch bei anderen aus dem Hb. Pavon stammenden Pflanzen, worüber das bei *Serj. sordida*, Zusatz n. 2, S. 273, Gesagte zu vergleichen ist. Die beigeklebte Originaletiquette von Pavon's Hand trägt nur den Namen „*Paullinia*", lässt also gleichfalls über den Sammler im Ungewissen.

Zusatz 4. An einem Exemplare von Schiede fanden sich knotige Auftreibungen an der Basis des Zweiges, ähnlich wie bei *Serj. Mansiana* (s. dort, Zusatz n. 2), ausserdem an demselben Exemplare und ebenso an dem des Hb. Pavon-Boissier an der einen oder anderen Inflorescenz ein gallenartiger, eine Blüthenknospe an Grösse etwas übertreffender, eiförmiger Auswuchs an der Uebergangsstelle des Inflorescenzstieles in die mit Wickeln besetzte Inflorescenzspindel. Eine Durchbohrung an der Spitze eines dieser Auswüchse rührt augenscheinlich von dem Ausschlüpfen eines Insectes her.

121. Serjania triquetra Radlk.

Paullinia triquetra Hort. Madrit. ex Du Mont de Courset le Botaniste cultivateur Ed. II, IV (1811) p 549, n. 8. „Culta Mediolani ab Armano"! Cf. obs. n. 4.
— — („De Cours.") Capelli Catal Stirp Hort. bot. Taurin. (1821) p. 42.
? Paullinia hispida (non Jacq.) Rossi Cat Plant Hort. reg. Modoetiens (1826) p. 49. Cf. obs. n. 4.
Paullinia cartagenensis (non Jacq.) Visiani l'Orto botanico di Padova nell anno 1842, p. 104! Cf. obs. n. 4.
Serjania racemosa (non Schum., nec alior.) W. Hooker & W.-Arnott Bot. Beechey's Voy. (1841) p 413, n. 1!
— — (non Schum., nec Benth. Pl. Hartw.) Bentham Bot. Voy. Sulphur IV (1844) p. 76, n. 108!
Serjania velutina (non Camb.) Herbarium of the U. S. North Pacific Exploring Expedition under Commanders Ringgold and Rodgers, 1853 – 56, in schedis!

Scandens, fruticosa, pube sordide cana vel flavescente molli vel subhirsuta induta (culta plus minus decalvata); rami trigoni vel subteretes, 6-sulcati, pubescentes, cortice subfusco sed subere (praesertim ad angulos) mox evoluto pallescente; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis 3—5 triangulariter dispositis teretiusculis in centrale subimmersis; folia biternata, rarius impari-pinnata, bijuga; foliola lateralia ovata, sessilia, terminalia subrhombea, in petiolulum plus minus abrupte attenuata, omnia nunc obtusa, nunc acuta vel acuminata, rarius obsoletius, plerumque grossiuscule et subincise dentata, dentibus acutis vel obtusis, subcoriacea, subtus, interdum et supra pube molli canescente sat densa rarius laxiore induta, insuper glandulis microscopicis supra subtusque obsita, fuscescentia, punctis pellucidis orbicularibus sparsis ad dentium vero apices plerumque concervatim congestis notata, epidermide mucigera; petiolus communis partialesque nudi, pubescentes; stipulae longiores, lineari-subulatae, pubescentes; thyrsi solitarii vel in apice ramulorum paniculatim congesti, pubescentes, dense cincinniferi; cincinni brevius longiusve stipitati, saepius elongati; flores minores; sepala interiora densius quam exteriora tomento cano induta; fructus sectionis (in speciminibus a Friedrichsthal collectis) vel dissepimentis minus dilatatis a characteribus sectionis paullo recedens (in speciminibus a Schiede collectis, cf. obs. n. 1), breviter cordato-ovatus vel suborbicularis, apice retusus, infra loculos constrictus, pubescens et ad loculos pilis e stramineo subrufescentibus hirsuto-tomentosus, loculis subglobosis et obsoletius reticulato-nervosis vel transverse obovoideis et reti nervorum transversali insignius pro-

minente instructis ideoque inter nervos quasi exarato-sulcatis, pericarpio chartaceo, endocarpio dense fusco-floccoso; semen ad basin loculi insertum — (immaturum tantum suppetebat).

Rami thyrsigeri diametro 2—5 mm. Folia 8—17 cm. longa, fere totidem lata, summa minora; foliola terminalia petiolulo 4—12 mm. longo adjecto 5—9 cm. longa, 3—6 cm. lata, lateralia decrescentim minora; petiolus communis 2—5 cm. longus, partiales breviores; stipulae 3—5 mm. longae. Thyrsi 3—12 cm. longi, rhachi quam pedunculus nunc longiore nunc breviore; cincinni stipite 2—3, rarius 5 mm. longo suffulti, 6—12-flori; pedicelli 2—3 mm. longi, infra medium vel prope basin articulati, cano-pubescentes; bracteae bracteolaeque subulatae, pubescentes; alabastra obovoidea, 2,5—3 mm. longa, 2 mm. lata, cano-pubescentia. Flores hermaphroditi: Sepala interiora 3 mm. longa. Petala circ. 4 mm. longa, 2 mm. lata, ex late obovato vel suborbiculari attenuata, intus glanduligera; squamae (cristis exclusis) petala dimidia aequantes, margine villosae, superiores crista bifida (laciniis acutis vel obtusiusculis, interdum divaricatis) appendiceque deflexa breviuscula triangulari barbata, inferiores crista dentiformi vel subcornuta interdum inaequaliter bifida instructae. Tori glandulae superiores ovatae, inferiores minores, subconformes vel elliptico-annulares. Stamina germen aequantia; filamenta praesertim basi pilosa; antherae glabrae. Germen pyriforme, trigonum, pilis pallide rufulis tomentosum; stylus brevis, pubescens; stigmata stylum subaequantia; loculi intus rufo-floccosi; gemmulae ellipsoideae. Flores masculi praeter stamina longiora et germen rudimentarium puberulum ut feminei. Fructus 2,2 cm. longus, medio totidem, ad loculos 8—10 mm. latus, loculis 5 mm. longis dorso linea elevata notatis basi breviter oblique cuneatis. Semen —

In Mexico et in America centrali: Haencke! (Mexico; Hb. Prag.); Née? Mociño et Sesse?! (Hb. Pavon, nunc Boissier; partim cum patriae indicatione erronea „Peruvia“, cf. obs. n. 2); Andrieux n. 405! (Hb. Deless.), n. 487! exclusis speciminibus foliis ternatis, interdum sub eodem numero in Herbariis versantibus, potius vero ad Andrieux n. 486, quae *Urvillea* sp., pertinentibus (Tlacolo in ditione Oaxacana, m. Aug. 1833, flor.); Schiede n. 635!, 637! partim (cfr. *S. Schiedeana*), 638! (Checla, m. Sept. 1836, fruct.; Hb. Schlecht.); Sinclair! (Realejo; Hb. Benth., Hook., sub nomine *S. racemosa Hook. & Arn.* Bot. Beech Voy. p. 413, n. 1); Hinds! (Realejo; Hb. Benth., Hook., sub nomine *S. racemosa Benth.* Bot. Sulph. p. 76, n. 108); Friedrichsthal n. 695! (Guatemala, Porto Novo ad lacum Nicaragua, ao. 1841; Hb. Vindob.); Oersted! (prope Granada in Nicaragua); C. Wright! („Nicaragua; Herbarium of the U. S. North Pacific Exploring Expedition under Commanders Ringgold and Rodgers, 1853—56“; sub nomine *S. velut. Camb.* comm. c. Hb. Paris)

Culta olim in Horto Madritensi ex Du Mont de Courset, in Horto Braydensi (Mediolani)!, Patavino! et Bononiensi! (fide specimin. in Hb. Taurin., Patav. et Bonon. asservatorum), nec non in Hort. Monacensi! Cf. supra Historiae generis Hist. spec. cult., p. 65.

Zusatz 1. Das vorliegende Material zeigt mancherlei Schwankungen nicht bloss in den Charakteren der vegetativen Theile (Zusammensetzung der Blätter, Consistenz und durchsichtige Punkte der Blättchen, Form und Behaarung der Zweige und Beschaffenheit der Rinde), sondern selbst in den Charakteren der Frucht, so dass einerseits die Zusammengehörigkeit des gesammten hier vereinigten Materiales zu einer Art, anderseits die Stellung dieser Art zu den übrigen Gliedern der Gattung nicht von vorn herein über allen Zweifel erhaben erschien. Was den ersten Punkt betrifft, so schien mir die Zusammenfassung des oben aufgeführten Materiales dadurch gerechtfertiget, dass sich für all die verschiedenen Schwankungen in den Charakteren Uebergänge nachweisen liessen. Es mag nicht überflüssig sein, das in einer entsprechenden Gruppirung des Materiales darzulegen, wobei

ich aber, da sie mir gegenwärtig nicht zur Hand sind, die Pflanzen von Sinclair und Hinds ausser Betracht lassen muss.

Als auf's innigste verschwistert erscheinen die Exemplare von Friedrichsthal, von Oersted und von C. Wright, alle aus Nicaragua, durch mehr in die Breite gehende und derbere Entwicklung der stumpfen Blättchen mit spärlichen durchsichtigen Puncten, durch weichere, flaumige Behaarung der Zweige, welche ziemlich ausgeprägt 3-kantig, bei der Wright'schen Pflanze jedoch schon in das Rundliche übergehend sind, endlich durch die breiten Scheidewände der Fruchtfächer und die ganz übereinstimmende Beschaffenheit der Frucht überhaupt bei den Pflanzen von Friedrichsthal und Wright (— die von Oersted ist ein Blüthenexemplar).

Von dieser einen Gruppe ziemlich abweichend zeigen sich die Exemplare von Schiede. Ihre Blätter sind in eine kürzere oder längere Spitze vorgezogen, minder breit und derb, mit namentlich in den Zähnen gehäuften durchsichtigen Punkten versehen, die Behaarung der Blätter und Zweige ist dichter und durch Einstreuung borstlicher Haare rauher, die Zweige sind mehr rundlich, mit 6 Furchen und eben so vielen stumpfen Rippen oder Kanten, von denen allerdings 3 etwas stärker als die übrigen vorragen; die Früchte endlich haben schmälere Scheidewände und mehr horizontal als vertical entwickelte Fächer, mit etwas furchiger Oberfläche. Zwischen diese und die Exemplare der ersten Gruppe schieben sich nun die des Hb. Pavon-Boissier von nicht genau bekannter Herkunft vermittelnd ein, sowohl rücksichtlich der Gestalt und Pellucididät der Blättchen als rücksichtlich der Gestalt und Behaarung der Zweige; Früchte fehlen ihnen. Die Exemplare von Andrieux zeichnen sich, als sehr schlanke und zarte Zweige, durch dünnere Blättchen aus, welche in ihrer Gestalt denen der ersten Gruppe sehr nahe kommen und durch die in den Zähnen auffallend gehäuften, sonst aber fast fehlenden, durchsichtigen Punkte die Exemplare von Schiede mit denen der ersten Gruppe verbinden; durch die mehr drehrunden und weniger tief gefurchten Zweige lehnen sie sich weiter einerseits an das Exemplar von Wright, anderseits auch an manche Exemplare von Schiede an. Was endlich die cultivirten Exemplare betrifft, so schliesst sich das aus dem Münchener Garten, auch rücksichtlich der durchsichtigen Punkte, sehr innig an die Andrieux'schen an, während die der italienischen Gärten durch die zugespitzten Blättchen, durch die schwächere Behaarung, besonders der Zweige, an welchen die flaumige Bedeckung mitunter ganz fehlt, und nur mehr die borstlichen Härchen der Schiede'schen Exemplare auftreten, endlich durch die tiefer 6-furchigen und ungleich 6-kantigen Zweige gerade von den Andrieux'schen Exemplaren am meisten abweichen; sie schliessen sich aber eben durch diese Abweichungen anderseits wieder ziemlich nahe manchen Exemplaren von Schiede (bes. n. 638) und denen des Hb. Pavon-Boissier an, rücksichtlich der Behaarung allerdings ein Extrem bildend, was aber für Culturexemplare nicht befremden kann; die durchsichtigen Punkte sind bei ihnen nur spärlich, wie bei der ersten Gruppe, immerhin aber in den Zähnen noch am meisten entwickelt. Ich bemerke noch, dass von beiderlei Culturexemplaren Blüthen vorhanden sind, welche mit denen der spontanen Exemplare wohl übereinstimmen. Gar keine Schwierigkeit bedingt die verschiedene Zusammensetzung der Blätter, für welche Uebergänge sowohl bei Exemplaren von Andrieux als Friedrichsthal als auch des Hb. Pavon-Boiss. vorhanden sind.

Was den zweiten der oben berührten Punkte, die Stellung zu den übrigen Gliedern der Gattung, betrifft, so sprechen die Früchte der Exemplare von Friedrichsthal und Wright ziemlich laut für die Zuweisung der Art zur Section Syncoccus, und Structur und äussere Beschaffenheit der Zweige (namentlich der Exemplare von Andrieux) kommt sehr nahe der mancher Arten der gleichen Section (z. B. *Serj. curassavica R.*); die Früchte der Schiede'schen Exemplare dagegen bevorworten einen Anschluss der Pflanze an *Serj. glabrata Kunth* in der Section Holcococcus, und diesem Anschlusse würde auch der Habitus der Pflanze, die Zweigstructur und die Beschaffenheit der Blüthe, namentlich die Behaarung des Kelches und die Gestalt der Kämme der Blumenblattschuppen nicht entgegen sein, und die Pflanze würde gleichsam als in Mexico für *S. glabrata* vicarirende Art angesehen werden können. Ein definitives Urtheil hierüber wird sich erst gewinnen lassen, wenn vollständig ausgebildete Früchte mit reifen Samen, welche zur Zeit noch fehlen, vorhanden sein werden.

Aehnliche Schwankungen in der Fruchtform finden sich auch bei anderen Arten; sie gehen übrigens auch bei unserer Art nicht so weit auseinander, dass dadurch eine Trennung in zwei Arten geboten wäre. Bei einer Uebertragung in die Section Holcococcus würde, wie hier noch bemerkt sein mag, wohl auch die *Serj. Schiedeana* mitzufolgen haben, von welcher die Früchte zur Zeit zwar noch ganz unbekannt sind, welche aber nach allen übrigen Beziehungen auf's innigste mit *S. triquetra* verwandt ist, wie schon in Zusatz n. 1 zu *S. Schiedeana* hervorgehoben wurde

Zusatz 2. Bei zwei Exemplaren des Hb. Pavon-Boissier, die offenbar derselben Pflanze entnommen sind, findet sich von Pavon's Hand selbst das eine Mal die Angabe „Peru" als Vaterland, das andere Mal „N. E." (d. i. Nueva España). Nur die letztere Angabe darf als unzweifelhaft richtig angesehen werden, wenn gleich die erstere sich auf einer gedruckten Etiquette eines dritten Exemplares wiederholt. Es ist hiezu das bei *S. sordida* (S. 273) über die unrichtigen Standortsangaben im Hb. Pavon Gesagte zu vergleichen.

Zusatz 3. Nicht unerwähnt will ich eine Bemerkung lassen, welche Bentham dem Exemplare von Sinclair aus Realejo im Hb. Hooker beigefügt hat, und welche zeigt, dass derselbe auf die Unrichtigkeit der Bestimmung dieser Pflanze als *Serj. racemosa* und wohl auch der von ihm selbst so bestimmten gleichen Pflanze Hinds' vom gleichen Standorte, gegenüber der von ihm richtig als *Serj. racemosa Schum.* bestimmten Pflanze von Hartweg, aufmerksam geworden ist. Er sagt nämlich von der Sinclair'schen Pflanze: „This is not *Serjania racemosa* of my Plantae Hartwegianae, but I have not Schumacher's Memoir to determine which is the true one."

Zusatz 4. Ueber die cultivirten Exemplare unserer Art und die daraus sich ergebende Synonymie derselben habe ich das Nöthige schon in der Geschichte der Gattung, S. 65, bemerkt, und sei hiemit darauf verwiesen, sowie auch, wegen des Synonyms *Paullinia cartagenensis Visiani*, auf den Zusatz n. 7 zu *Serj. diversifolia R.*, S. 143. Doch mag es nicht überflüssig sein, zur leichteren Orientirung für spätere Forscher einerseits die Worte De Courset's über unsere Pflanze, anderseits das, was die Etiquetten des betreffenden Materiales der italienischen Gärten besagen, hier buchstäblich wieder zu geben, wobei ich übrigens die Namen zweier Exemplare des Turiner Herbares aus dem Garten der Brera zu Mailand unterdrücke, um nicht die Synonymie zu vermehren, und wobei ich das, was ich selbst beizufügen habe, in eckige Klammern einschliesse.

De Courset a. a. O. sagt, nachdem er unter n. 7 seine *Paullinia cartagenensis*, d. i. *Serjania subdentata Juss.*, kurz charakterisirt hat, unter n. 8: „*Paullinia triquetra, Hort. Madrit.* Tige triangulaire. Feuilles deux fois ternées et velues. Lieu . . . . ♄. Ces deux dernières espèces sont cultivées à Milan. C'est de M. Armano que je tiens l'indication de la dernière."

Die Etiquetten der hieher gehörigen Exemplare lauten, und zwar:

a) die des Turiner Herbars:

Paullinia triquetra a cive Bellardi 1801. *Paullinia triquetra De Courset.* [Exemplar mit Blüthen]

[NB. Unter demselben Namen liegt in dem gleichen Bogen auch ein Exemplar der *Serj. subdentata Juss.*, welche sich aber nochmal findet unter der Bezeichnung: *Paullinia cartagenensis L.* a D. Armano 1805, also in Uebereinstimmung mit De Courset n. 7.]

Paullinia hispida Jacq. a D. Armano.
Paullinia hispida Jacq. Hort Schönbrunn.
[Nicht zu publicirender Name] Brera 1818.
„ „ „ „ Brera.

b) des Herbars zu Padua:

Paullinia cartagenensis Jacq. Hort. Bot. [scil. Patavin.] 1819.

c) des Herbars zu Bologna [aus Pflanzen des bot. Gartens von dem früheren Custos Giovannini hergestellt und jetzt in die Hände von dessen Sohn und Nachfolger

übergegangen, welcher mir gestattete, die betreffenden Pflanzen zur näheren vergleichenden Untersuchung nach München mitzunehmen]:

Paullinia triquetra [älteres Exemplar].
Paullinia cartagenensis [Exemplar aus neuerer Zeit].

122. Serjania goniocarpa Radlk.

Serjania racemosa (non Schum., nec aut. alior.) Seemann Plantae Botterianae in Bonplandia V (1857) p. 74, quoad Botteri n. 876! partim (cfr. Serj. racemosa Schum.).
— — (non Schum. etc.) Turczaninow in Bullet. Mosc. XXII (1859) Pars I, p. 267, quoad Botteri n. 876! (sphalmate 576) partim (cfr. Serj. racemosa Schum.).

Scandens, fruticosa, minutim et adpresse puberula; rami subtrigoni, puberuli, cortice subfusco; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis 3—5 triangulariter dispositis; folia biternata; foliola ovata, obtusiuscula, remote et grossiuscule serrato-dentata, terminalia in petiolulum longiorem attenuata, lateralia in petiolulum breviorem subito contracta, omnia subcoriacea, supra subtusque praesertim in nervis minutissime puberula glandulisque microscopicis obsita, mox subglabrata, e viridi fuscescentia, supra nitida, subtus opaca et pallidiora, obsolete et minutim pellucide punctata, epidermide mucigera; petiolus communis partialesque nudi; thyrsi in apice ramorum paniculatim congesti, dense cincinniferi; cincinni breviter stipitati, abbreviati; flores minores; sepala omnia tomento brevissimo tenero induta; fructus sectionis cordato-ovatus, apice obtusus vel subimpressus, styli basi incrassata apiculatus, infra loculos subconstrictus, puberulus et ad loculos pube brevi adpressa cana subtomentosus, loculorum trigonorum suturis carinisque induratis et anguloso-prosilientibus longitudinaliter 6-costatus, pericarpio duriusculo, endocarpio dense albo-lanoso; semen ad basin loculi insertum, clavatum, trigonum; cotyledones curvatae.

Rami thyrsigeri diametro 3 mm. Folia 18 cm. longa, 16 cm. lata, superiora minora; foliola terminalia petiolulo circ. 1 cm. longo adjecto 8—10 cm. longa, 5—6 cm. lata, lateralia decrescentim minora; petiolus communis 6 cm., partialium intermedius 4, laterales 1,5 cm. longi; stipulae ovato-triangulares, parvae. Thyrsi 3—12 cm. longi; cincinni stipite 2 mm. longo suffulti, 5—6-flori; pedicelli vix 2 mm. longi, infra medium articulati; alabastra obovoidea, 2 mm. longa, fere totidem lata. Flores hermaphroditi: Sepala interiora 2,5 mm. longa. Petala 3 mm. longa, 2 mm. lata, ex obovato attenuata, intus laxius glanduligera; squamae superiores cristra emarginato-bifida vel subintegra appendiceque deflexa oblonga barbata, inferiores crista dentiformi interdum oblique emarginata instructae. Tori glandulae superiores ovatae, laterales minores, subannulares. Stamina germen aequantia; filamenta basi pilosa; antherae glabrae. Germen obverse pyramidatum, trigonum, rufulo-tomentosum; stylus breviusculus, subglaber; stigmata stylum aequantia. Flores masculi praeter stamina longiora et germen rudimentarium puberulum ut feminei. Fructus 2,5—3 cm. longus, fere totidem latus, ad loculos 6—8 mm. latus, loculis 7 mm. longis, obsoletius reticulato-nervosis, basi breviter oblique cuneatis. Semen 4 mm. longum, 2,2 mm. latum, apice obtusum, basi acutum, laeve, nigro-fuscum, hilo ad basin laterali macula obverse triangulari pallidiore arillosa notato.

In Mexico: Linden n. 903! (Mirador, prov. Vera Cruz, m. Sept., Oct. 1838, flor.; Hb. Webb, Hb. Martens); Botteri n. 876! partim (cfr. *S. racemosa Schum.*; Orizaba. m. Decembr. 1854, fruct.; Hb. Paris.); Bourgeau n. 1884! (in valle Cordubensi, m. Jan. 1866, fruct.; Hb. Martius).

Zusatz 1. Die Pflanze ist dem Habitus nach in der That sehr ähnlich der *Serj. racemosa Schumacher*, zu welcher sie mit anderen wirklich dahin gehörenden Exemplaren Botteri's, welche der Sammler selbst nicht durch eine besondere Nummer unterschieden hatte, von Seemann und Turczaninow schlechthin gerechnet worden ist, wie unter der Voraussetzung anzunehmen ist, dass diesen Autoren die beiderlei Exemplare Botteri's vorgelegen haben, was wohl von Seemann wenigstens sicher angenommen werden darf, der ja die betreffende Sammlung Botteri's vor ihrer Vertheilung zur Bestimmung der Pflanzen in Händen hatte. Durch den Bau der Frucht erweist sich die Pflanze jedoch als sicher verschieden von *Serj. racemosa Schum.* und als eine eigenartige Species, welche mit keiner anderen bekannten Art durch innige Verwandtschaft verknüpft ist.

Zusatz 2. An einer Frucht des Exemplares von Botteri war eine Vermehrung der Fruchtfächer von 3 auf 4 zu beobachten. Dieselben waren vollkommen gleichmässig ausgebildet (vergl. *S. dura R.*, Zusatz n. 2, S. 135).

Zusatz 3. Der Name, von *γωνία*, Winkel, Kante und *καρπός*, Frucht, deutet auf die charakteristische Beschaffenheit der Fruchtfächer hin, an welchen die Nähte der Fruchtblätter fast ebenso stark vorspringende Kanten bilden wie deren Rücken.

123. Serjania brachystachya Radlk.

Scandens, fruticosa, glabra; rami teretes, leviter 6-striati, cortice subfusco lenticellis lineoliformibus vel punctiformibus albidis notato; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis 3 teretibus vel compressiusculis in centrale plus minus immersis; folia biternata; foliola lateralia ovata, obtusa, subsessilia, terminalia subrhombea, acute acuminata, in petiolulum attenuata, omnia grossiuscule inciso-dentata, dentibus obtusis, inferioribus lobiformibus, superioribus creniformibus, membranacea, glabra, in nervis tantum pilis adspersa et subtus in axillis nervorum barbata, insuper glandulis microscopicis undique obsita, fuscescentia, opaca, subtus pallidiora, minutim pellucide punctata, epidermide mucigera; petiolus communis partialesque nudi; thyrsi solitarii vel in apice ramorum paniculatim congesti, minus elongati, dense cincinniferi; cincinni breviuscule stipitati, abbreviati; flores minores; sepala exteriora subglabra, interiora tenerrime tomentosa; fructus sectionis parvus, anguste cordato-ovatus, apice leviter retusus, infra loculos angustatus, basin versus modice dilatatus, apice pilis singulis adspersus, ceterum glaber, loculis subglobosis, reticulato-nervosis, pericarpio crustaceo, endocarpio rufulo-floccoso; semen ad basin loculi insertum, ex obtuse trigono ellipsoideum.

Rami thyrsigeri diametro 2—2,5 mm. Folia circ. 7 cm. longa, 5 cm. lata, superiora minora; foliola terminalia petiolulo circ. 7 mm. longo adjecto 3—4 cm. longa, 1,5—2 cm. lata, lateralia decrescentim minora; petiolus communis 1,5—2,5 cm., partialium intermedius 1,2—1,8 cm., laterales 3—4 mm. longi; stipulae parvae, ovato-triangulares. Thyrsi 2—7 cm. longi, rhachi quam pedunculus communis plerumque breviore puberula; cincinni stipite 1,5—3 mm. longo suffulti, 4—6-flori;

pedicelli 2,5 mm. longi, infra medium articulati; alabastra obovoidea, 2 mm. longa, 1,5 mm. lata. Flores hermaphroditi: Sepala interiora 3 mm. longa. Petala 3,5 mm. longa, 1,8 mm. lata, ex obovato cuneata, intus glanduligera; squamae superiores crista emarginata vel subintegra appendiceque brevi barbata, inferiores crista dentiformi instructae. Tori glandulae superiores breviter ovatae, basi puberulae; inferiores paullo minores, elliptico-annulares. Stamina germen paullo superantia; filamenta inferne pilosiuscula; antherae glabrae. Germen obverse pyramidatum, triquetrum, praesertim apice et in angulis pilis brevibus subhirtum, loculi intus glabri; stylus sat longus, glabriusculus; stigmata stylum subaequantia. Flores masculi praeter stamina longiora glabriora et germen rudimentarium glabriusculum ut feminei. Fructus (unus tantum suppetebat) 1,4 cm. longus, vix 1 cm. (ad loculos 5 mm.) latus, loculis 4,5 mm. longis, basi rotundatis. Semen 3,5 mm. longum, 2,2 mm. latum, dorso convexum, ventre planiusculum, hilo ad basin laterali macula parva arillosa notato. (Embryo plane evolutus non suppetebat.)

In Mexico: Liebmann n. 58! (S. Augustin, m. Octobr. 1842, flor. et fruct.; Hb. Hafn.).

Zusatz 1. Durch die Gestalt des Blattes kommt die Pflanze sehr nahe den italienischen Culturexemplaren der *Serj. triquetra* (s. diese), welche sich aber durch das Indument wesentlich unterscheiden und dadurch den spontanen Exemplaren der *Serj. triquetra* anschliessen, deren Unterschiede von gegenwärtiger Art keiner besonderen Beleuchtung bedürfen. Die Beschaffenheit der Zweigstructur und Zweigoberfläche, sowie des Blattes im allgemeinen nähert die Pflanze zumeist der *Serj. curassavica*, besonders den Culturexemplaren derselben, welche übrigens deutlich durch die geflügelten secundären Blattstiele unterschieden sind.

Zusatz 2. An einem Exemplare war an der Basis der Inflorescenzspindel ein ähnlicher gallenartiger, durch Insectenstich hervorgerufener Auswuchs zu bemerken, wie an gleicher Stelle bei *Serj. Schiedeana Schlecht.* (s. dort, Zusatz n. 4, S. 305).

124. Serjania curassavica Radlk.

Cordis Indi folio et facie frutescens Curassavica latifolia P. Hermann Paradisi Batavi Prodromus (1689) p. 328; fide sequentis.

— — — Plukenet Phytographia Pars III (1692, reimpressa 1769) tab. 168, fig. 6, et Almagest (1696, reimpr. 1769) p. 120, exclus. synon. omnib.; fide speciminis authentici Herbarii Plukenetiani in Mus. Brit. serv., i. e. Hb. Sloan. Vol. 95, Fol. 196 et Vol. 100, Fol. 3! Cf. supra Histor. generis p. 16, 20, 26, 27, 28 et infra obs. n. 1.

Cordis Indi folio et facie frutescens Curassavica angustifolia P. Hermann Paradisi Batavi Prodromus (1689) p. 328; fide speciminis Herb. Sloan. Vol. 79, Fol. 69 in Mus. Brit. serv., ex horto quodam Batavo a Richardson sub hoc nomine allati („Plants gathered by Richardson in Holland out of the gardens about 1690")! Cf. supra Hist. generis p. 16 et infra obs. n. 1.

Paullinia foliis pennatis, foliolis saepius quinis incisis, petiolis communibus membranaceis Linn. Hort. Cliffort. (1737) p. 152, n. 3, partim, nempe quoad plantam horti vivi et sicci Cliffort. descriptam!, exclusis vero synon. omnib. nec non loco natali, ad Paull. pinnat., jamaic. & barbadens. referendis. Cf. supra Hist. generis p. 19, 20 et infra obs. n. 1.

— — — Linn. Viridarium Cliffortianum (1737) p. 34!, incl. cit.: „Hort. Cliff. p. 152, n. 2" partim, ut supra. Cf. Hist. gen. p. 19 et infra obs. n. 1.

Paullinia foliis decompositis ternatis, caule inermi Linn. Hort. Cliffort. (1737) p. 152, n. 5, partim, solummodo nempe quoad synon. Plukenetianum, ut supra, exclusa vero stirpis Herbarii Cliffort. descriptione ad Paull. fuscesc. Kunth referenda, nec non excl. syn. Plumieriano ad Paull. Plumierii Tr. & Pl. recensendo. Cf. supra Hist. generis p. 16, 20, 22 etc. et infra obs. n. 1.

Cururu n. 1 Rand Hort. Chelsean. (1739) p. 65, excl. syn. Plumieriano ad Paull. Plumierii Tr. & Pl. referendo. Cf. Hist. generis sub Ph. Miller, p. 36, nec non Hist. spec. cultar. p. 61.

Paullinia n. 1 Royen Flor. Leydens. Prodr. (1740) p. 464, n. 1, partim, solummodo nempe quoad syn. Hort. Cliff. n. 3 ex parte ut supra, excluso vero specimine in Hb. v. Royen, nunc Lugd.-Bat., asservato!, nec non syn. Plumieriano „Cururu scandens pentaphylla" ad Paull. pinnatam referendis.

Paullinia n. 1 Wachendorff Hort. Ultraject. Index (1747) p. 71, n. 1, quoad syn. Hort. Cliff. n. 3 ex parte ut supra (specimen ipsum forsan ad Paull. pinnat. ut in anteced. referendum non vidi).

Paullinia curassavica (aut. excl. v. ad calc.) Linn. Spec. Plant. Ed. I (1753) p. 366, n. 5, partim, nempe quoad phrasin diagnosticam, quae Plukenetii figura niti videtur, et quoad syn. Plukenet. ut supra, excl. vero syn. Plumier., Paull. Plumierii Tr. & Pl. spectante, et syn. Hort. Cliff. n. 5 ex parte ut supra. Cf. obs. n. 1.

Paullinia foliis triternatis, foliolis ovato-sinuosis Burman, Jo., in Plumier. Icon. Fasc. V (1757) p. 101, partim, ex syn. Pluk. nec non Linn. Hort. Cliff. n. 5 et Linn. Sp. Pl. p. 366, n. 5, ut supra.

Paullinia curassavica (cf. supra) Linn. Syst. Nat. Ed. X, II (1759) p. 1007, n. 5, partim, exclusa praesertim icone Plumier. ed. Burm. tab. 111, fig. 1, ad Paull. Plumierii Tr. & Pl. referenda.

— — Linn. Sp. Pl. Ed. II (1762) p. 525, n. 5, partim, ut supra in Ed. I et in Syst. Nat. Ed. X.

— — Crantz Instit. rei herb. II (1766) p. 436, n. 5, partim, nempe quoad phrasin diagnosticam Linnaeanam, excl. vero syn. Plumieriano, ut in antecedentib.

— — Miller, Phil., Gardn. Diction. Ed. VIII (1768) n. 4; Ed. germ. sec. Ed. VIII elab. III (1776) p. 446, n. 4, partim, ex cit.: „Linn. Spec. Pl. 366" partim huc referenda ut supra.

— — Houttuyn Natuurl. Historie II, 4 (1775) p. 560, n. 8; Ed. germ. III (1778) p. 491, n. 8, partim, ex syn. Plukenet. (Alm. p. 120, tab. 168, fig. 6) et ex cit.: „Linn. Hort. Cliff. n. 5", „Linn. Sp. Pl. n. 5", „Mill. Dict. n. 4" ex parte huc referendis ut supra.

— — Giseke Index Linnaeanus in Plukenetii opera botanica (1779) p. 8.

— — Reichard Syst. Pl. II (1779) p. 218, n. 8, partim, nempe quoad syn. Plukenet. nec non ex cit.: „Linn. Hort. Cliff." et „Linn. Sp. Pl. 525" ex parte huc referendis ut supra.

— — Aiton Hort. Kewens. Ed. I, II (1789) p. 35, incl. syn. „Rand Chels. Cururu n. 1" et nomine vulgari „Shining-leaved Paullinia". Cf. Historiae generis Hist. spec. cultar., p. 61.

— — Willden. Spec. Pl. II, 1 (1799) p. 461, n. 5, partim, ex syn. Plukenet. (Alm. p. 120, tab. 168, fig. 6) et ex cit.: „Linn. Hort. Cliff. n. 5", „Linn. Sp. Pl. n. 5", „Houtt. p. 491", ut supra.

Paullinia curassavica Du Mont de Courset le Botaniste cultivateur II (1802) p. 767, n. 1; Ed. II, IV (1811) p. 548, n. 1. Cf. Hist. gen. Hist. spec. cult., p. 61.

— — Poiret in Lamarck Encycl. V (1804) p. 96, n. 2, partim, ex syn. Plukenet. (Alm. p. 120. tab. 168, fig. 6) et ex cit.: „Linn. Hort. Cliff.", „L. Sp. Pl.", „Willd. Sp. Pl. p. 461" ex parte huc referendis ut supra.

— — Juss. in Ann. Mus. d'Hist. nat. IV (1804) p. 348, n. 11, partim, ex cit.: „Linn. Sp. Pl." et „Willd. Sp. Pl." ex parte huc referendis ut supra.

— — Aiton Hort. Kewens. Ed. II, II (1811) p. 422, partim, nempe quoad syn. „Rand Chels. Cururu n. 1" et nomen vulgare: „Shining-leaved Paullinia", excl. vero charactere ad Paull. fuscescent. Kunth referendo et ex Willd., resp. Schum., ex errore huc allato loco Linnaeani ab Aiton in Ed. I recepti, nec non excl. syn. Plumier. ad Paull. Plumierii Tr. & Pl. referendo.

? — — Hornemann Hort. Hafniens. I (1813) p. 379, n. 1. Anne ex cit. Schumach. ad Paull. fuscesc. Kunth referenda? Cf. Hist. generis Hist. spec. cult., p. 61.

— — Sweet Hort. suburb. Londin. (1818) p. 88. Cf. Hist. gen. p. 61.

— — Sweet Hort. Britann. (1830) p. 84. Cf. Hist. gen. p. 61.

— — Loudon Hort. Britann. (1830) p. 159. Cf. Hist. gen. p. 61.

— — Don General Syst. I (1831) p. 662, n. 39. Cf. Hist. gen. p. 61.

— — Loddigges Catalogue of Plants etc. Ed. XVI (1836) p. 18. Cf. Hist. gen. p. 61.

— — Heynhold Nomencl. bot. hortens. I (1840) p. 591. Cf. Hist. gen. p. 61.

— — Donn Hort. Cantabrigiens. Ed. XIII (1845) p. 265. Cf. Hist. gen. p. 61.

Paullinia pinnata Linn. Spec. Plant. Ed. I (1753) p. 366, n. 7, partim, solummodo nempe quoad plantam Horti vivi et sicci Cliffortiani in syn. „Hort. Cliff. p. 152" (n. 3) comprehensam!; cf. supra.

— — Linn. Syst. Nat. Ed. X, II (1759) p. 1007, n. 7, partim, ut in antecedente.

— — Linn. Spec. Plant. Ed. II (1762) p. 525, n. 7, partim, ut in antecedente.

— — Miller, Ph., Gardn. Diction. Ed. VIII (1768) n. 5; Ed. germ. sec. Ed. VIII elab. III (1776) p. 446, n. 5, partim, ex cit.: „Linn. Hort. Cliff. 152" ex parte huc referenda ut supra.

— — Houttuyn Natuurl. Historie II, 4 (1775) p. 563, n. 12; Ed. germ. III (1778) p. 492, n. 12, partim, ex cit.: „Linn. Hort. Cliff. n. 3", „Linn. Spec. Pl, n. 7", „Royen Fl. Leyd.", „Mill. Dict. n. 5" ex parte huc referendis ut supra.

— — Reichard Syst. Pl. II (1779) p. 219, n. 12, partim, ex cit.: „Linn. Hort. Cliff. n. 3", „Linn. Sp. Pl. n. 7", „Royen Fl. Leyd.", „Mill. Dict. n. 5" ex parte huc referendis ut supra.

— — Willd. Sp. Pl. II, 1 (1799) p. 462, n. 10, partim, ut in antecedente.

— — Poiret in Lamarck Encycl. V (1804) p. 98, n. 9, partim, ex cit.: „Linn. Hort. Cliff. n. 3", „Linn. Sp. Pl. n. 7", „Royen Fl. Leyd.", „Mill. Dict. n. 5", „Willd. Sp. Pl." ex parte huc referendis ut supra.

— — Juss. in Ann. Mus. d'Hist. nat. IV (1804) p. 347, n. 2, partim, ex cit.: „Linn. Sp. Pl." et „Willd. Sp. Pl.", ut supra

Paullinia cartagenensis (aut. excl. v. ad calc.) Jacquin Observ. III (1768) p. 11, tab. 62 (non 61, uti DC. et Tr. & Pl. referunt), fig. 6! Cf. obs. n. 1, nec non Hist. gen. p. 32, 33.

— — Linn. Mantiss. alt. (1771) p. 236.

— — Raeuschel Nomencl. Ed. I (1772) p. 99.

— — Linn. Syst. Veg. Ed. XIII (cur. Murray, 1774) p. 314.

Paullinia cartagenensis Houttuyn Natuurl. Historie II, 4 (1775) p. 560, n. 6; Ed. germ. III (1778) p. 491, n. 6.
— — Reichard Syst. Pl. II (1779) p. 218, n. 6.
— — Buchoz Hist. univ. du Règne végét. XIII (1780) p. 183, n. 6.
— — Murray Syst. Veg. (Linn. S. V. Ed. XIV, 1784) p. 380, n. 6.
— — Gmelin Syst. Nat. II (Linn. S. N. Ed. XIII, 1791) p. 641, n. 6.
— — Schumacher in Skrivter af Naturhistorie Selskabet III, 2 (1794) p. 124.
— — Persoon Syst. Veg. (Linn. S. V. Ed. XV, 1797) p. 406, n. 6.
— — Raeuschel Nomencl. Ed. III (1797) p. 114.
— — Willden. Sp. Pl. II, 1 (1799) p. 460, n. 3.
— — Jussieu in Ann. Mus. d'Hist. nat. IV (1804) p. 349, n. 18.
— — Poiret in Lamarck Encycl. V (1804) p. 102.
— — Persoon Synops. I (1805) p. 443, n. 17.
— — Dietrich, Fr. G., Gartenlexicon VI (1806) p. 710, n. 3.
— — Smith in Rees Cyclop. XXVI (1819) n. 4.
— — Steudel Nomencl. Ed. I (1821) p. 597.
— — De Cand. Prodr. I (1824) p. 606, n. 25.
— — Cambessed. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p. 23.
— — Sweet Hort. Britann. (1830) p. 84. Cf. Hist. gen. p. 61.
— — Loudon Hort. Britann. (1830) p. 159. Cf. Hist. gen. p. 61.
— — Don General Syst. I (1831) p. 662, n. 42. Cf. Hist. gen. p. 61.
— — Heynhold Nomencl. bot. hortens. I (1840) p. 591. Cf. Hist. gen. p. 61.
— — Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 277, excl. obs. „cfr. Paull. triternata“ (H. B. Kunth scil.), de qua conferas Serj. diversifol. Radlk
— — Donn Hort. Cantabrigiens. Ed. XIII (1845) p. 265. Cf. Hist. gen. p. 61.
— — Triana & Planch. Prodr. Flor. Novo-Granat, Ann. Scienc. nat., IV. Sér., XVIII (1862) p. 357, n. 15, partim, nempe quoad specimen et diagnosin Jacquinianam et syn. Pluk., nec non quoad syn. Linn. a cl. autoribus in observ. ad Paull. velutinam optime illustratum et ex parte tantum („nempe quoad syn. Pluk.“) huc relatum (ut supra), exclus. vero syn. Seemann. „Serj. pubescens forma glabresc. Bot. Herald p. 92“, nec non speciminibus Seemann n. 1642, Linden n. 115 et Duchassaing, omnibus ad Paull. fuscesc. Kunth referendis; cf. obs. n. 1 ad calc.

Nomen vulgare: Shining-leaved Paullinia Aiton Hort. Kewens. Ed. I & II, ll. cc.
— — Paullinie à feuilles luisantes Du Mont de Courset le Botaniste cultivateur Ed. I & II, ll. cc.

Non Paullinia curassavica Jacq. Observ. III (1768) p. 12, tab. 61, fig. 8, nec (ex maxima certe parte) autorum praesertim Jacquinium sequentium, scil. Linn. in Mant. (1771) et in Syst. Veg. Ed. XIII (c. Murray, 1774), Raeuschel (1772, 1797), Houttuyn (1775) ex max. parte, cf. supra syn. P. curassav., Reichard (1779) ex parte, Buchoz (1780), Murray (1784), Gmelin (1791), Persoon (1797), Jussieu (1804) ex max. parte, Poiret (1804, 1825) ex max. parte, Presl (1845), Grisebach Veg. Caraib. (1857) ex parte; cfr. Paullinia Plumierii Tr. & Pl.

Non Paullinia curassavica Swartz Observ. (1791) p. 151, nec Schum. (1794) partim, nec Smith in Rees (1819) Cyclop., nec DC. (1824) quoad specimen siccum, nec Grisebach (1859—1866); cfr. Paullinia jamaicensis Macfad.

Non Paullinia curassavica Richard, L. Cl., Catal. Plant. a Dom. Le Blond e Cayenna missarum, in Actes Soc. d'Hist. nat. de Paris I (1792) p. 108, nec West Bidrag til Beskrivelse over

St. Croix (1793) p. 281 et Ed. germ. (1794) p. 208, nec autorum Westium partim sequentium, scil. Schlecht. in Linnaea (1829) et Griseb. in Veg. Caraib. (1857) ex parte, nec Balbis Hb., nec Spreng. Hb.; cfr. Serjania polyphylla Radlk.

Non Paullinia curassavica Schumacher in Skrivter af Naturhistorie Selskabet III, 2 (1794) p. 123, t. 10, fig. 7 et tab. 11, fig. 2 (partim), nec (ex maxima certe parte) autorum praesertim Schumacherum sequentium, scil. Willd. (1799) ex max. parte, cf. supra syn. P. curass., Persoon (1805), Dietr. Fr. (1806), Aiton (in Ed. II, 1812) partim, Kunth (1821), DC. (1824) ex parte, Spreng. (1825), Cambess. (1829), Don (1831), Dietrich Dav. (1840), Steudel Nomencl. (1841), Hook. Beech Voy. (1841), Benth. Bot. Sulph. (1844), Seem. Bot. Herald (1852-57); cfr. Paullinia fuscescens Kunth.

Non Paullinia cartagenensis Balbis, nec Biroli, Catal. Hort. Taurin. 1807—1815; cfr. Serjania polyphylla Radlk.

Non Paullinia cartagenensis Du Mont de Courset le Botaniste cultivateur Ed. II, IV (1811) p. 549, n. 7, nec Roxburgh Hort. Bengalens. s. Catalogue of the Plants in the Hon. East India Company's Bot. Garden (1813—14) p. 29, nec autorum Roxb. sequentium, scil. Voigt (1845), Anderson (1865), Teysmann & Binnendijk (1866); cfr. Serjania subdentata Juss.

Non Paullinia cartagenensis Spreng. Syst. Veg. II (1825) p. 249, n. 10, nec Dietrich Dav., qui Sprengelium omnio sequitur, in Synops. (1840); cfr. Serjania diversifolia Radlk. (praesertim obs. n. 6, p. 143).

Non Paullinia cartagenensis Visiani l'Orto botanico di Padova nell anno 1842, p. 104!; cfr. Serjania triquetra Radlk.

Perperam citatur: Cordis Indi folio et facie frutescens Curassavica latifolia Plukenet (1692) tab. 168, fig. 6 ad „Paulliniam foliis triternatis, foliolis ovato-sinuosis", i. e. Paull. Plumierii Tr. & Pl., in Plumier. Icon. ed. Burman Fasc. V (1757) p. 101, 102.

— — Paullinia curassavica Linn. Sp. Pl. Ed. I (1753) p. 366, n. 5 sine ulla exclusione ad „Paulliniam foliis triternatis, foliolis ovato-sinuosis", i. e. Paull. Plumierii Tr. & Pl., in Plumier. Icon. ed. Burman Fasc. V (1757) p. 101.

Scandens, fruticosa, subglabra; rami teretes, leviter 6-striati, juniores pilis brevibus setulosis adpressis subpulverulento-pubescentes, mox glabrati (praesertim in speciminibus cultis, cf. obs. n. 3), cortice speciminum juniorum (cultorum) subfusco, lenticellis lineoliformibus vel punctiformibus albidis notato, speciminum adultiorum (spontaneorum) subere cinerascente vel subargenteo tecto; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis 3 plerumque sat compressis (praesertim in specimine a Billberg collecto, cf. obs. n. 3 et 4), in centrale sat immersis; folia biternata novemfoliolata, in speciminibus cultis interdum foliolis terminalibus tripartitis transeuntia in plurifoliolata, aut depauperata, ternata vel 5-foliolato-pinnata (in specimine Herbarii Cliffort, cf. obs. n. 1); foliola terminalia ex ovato subrhombea, in petiolulum longiorem late marginatum acuminato-attenuata, lateralia ovata, in petiolulum breviorem marginatum subito contracta vel subsessilia, omnia subacuta, serrato- vel subinciso- et sublobato-dentata, membranacea vel (in ramis florigeris speciminum spontaneorum) subcoriacea, novella pilosiuscula, mox glabrata et supra subtusque in nervis tantum vel (in speciminibus spontaneis) undique pilis brevibus adspersa, insuper glandulis microscopicis undique obsita, fuscescentia et subopaca, subtus pallidiora, punctis pellucidis orbicularibus majoribus et densius congestis

sub dentium apice nec non in petiolulis (praesertim in speciminibus cultis) insignius, ceterum vix obscure notata, epidermide mucigera; petiolus communis superne angustius, partiales latius alati, alis pellucide punctatis (praesertim in speciminibus cultis); stipulae lanceolato-lineares, pilosae (speciminis a Billberg collecti, quod e spontaneis solum scribenti mihi ad manus est, omnes decisae); thyrsi (speciminum a Bertero lect., cf. obs. n. 3) solitarii vel in apice ramorum paniculatim congesti, sat dense cincinniferi; cincinni stipitati, abbreviati; flores mediocres; sepala omnia tomento brevissimo sordido induta; fructus (speciminis a Billberg collecti, cf. obs. n. 3) sectionis latissime et breviter cordato-ovatus, apice trigonus, retusus, infra loculos constrictus, undique puberulus et ad loculos pilis longioribus deorsum versis hirto-villosus, loculis trigonis transverse reticulato-nervosis, pericarpio crustaceo, endocarpio rufescenti-floccoso; semen supra loculi basin insertum, breviter pyriforme.

Rami thyrsigeri diametro 2,5 mm. Folia 12—15 cm. longa, 10—12 cm. lata, superiora minora; foliola terminalia petiolulo circ. 1,5 cm. longo adjecto 6—8 cm. longa, 2,5—4,5 cm. lata, lateralia decrescentim minora; petiolus communis partialiumque intermedius 2—3 cm. longus, laterales circ. 1 cm. longi, alis utrinque 1—2 mm. latis; stipulae 3 mm. longae. Thyrsi 3—12 cm. longi, puberuli; cincinni stipite circ. 2 mm. longo suffulti, 4—6-flori; pedicelli 3 mm. longi, prope basin articulati; bracteae bracteolaeque oblongo-lanceolatae, majusculae, 2—3 mm. longae; alabastra obovoidea, 2 mm. longa. Flores hermaphroditi: Sepala interiora 2,8 mm. longa. Petala 3,5 mm. longa, 1,8 mm. lata, ex obovato attenuata, intus glanduligera; squamae (cristis exclusis) petala dimidia aequantes, margine villosiusculae, superiores crista brevi subintegra appendiceque deflexa oblonga barbata, inferiores crista dentiformi instructae. Tori glandulae superiores ovatae, basi puberulae, inferiores paullo minores, subannulares. Stamina germen paullo superantia; filamenta inferne pilosiuscula; antherae glabrae. Germen obverse pyramidatum, triquetrum, totum villoso-tomentosum, loculi intus glabri; stylus sat elongatus, glaber; stigmata stylum subaequantia; gemmulae ellipsoideae. Flores masculi praeter stamina longiora et germen rudimentarium puberulum ut feminei. Fructus 1,6 cm. longus, 1,8 cm. (ad loculos 8 mm.) latus, loculis 5 mm. longis basi oblique cuneatis. Semen (submaturum) nigro-fuscum, hilo ad basin sublaterali macula parva arillosa pallidiore notato; embryonis cotyledones curvatae.

In insula antillana Curaçao (Hermanno et Plukenetio testibus, cf. supra synonymiam) nec non in Novo-Granata: Collector ignotus! (loco non indicato, specimen attamen verosimillime spontaneum; Hb. Deless., ex Hb. Vahl communicat.?); Jacquin! („circa Cartagenam indicam in fruticosis"; Hb. Banks; cf. obs. n. 1); Bertero n. 2612! („Barranquilla, m. Octobr. 1820", flor.; Hb. Balbis, scil. Taurin., cf. obs. n. 3); Billberg n. 88! („Cartagena de Columbia", fruct.; Hb. Berol.; cfr. obs. n. 3).

Culta olim (cf. Historiae generis Hist. specier. cult., p. 60, 61) in Hortis hollandicis (specimina Richardsoniana! et (?) Plukenetiana! in Hb. Sloane, scil. Mus. Brit., cf. supra syn.: Cordis Indi folio etc.; accedit Hb. Sloane Vol. 4, inscriptum: „Sloané's Plantae Jamaicenses", plagula soluta et inter Fol. 102 et 103 interposita, originis omnino incertae nec ullis indiciis indicatae, specimen vero omnino simile Richardsoniano illi Herbarii Sloane Vol. 79, Fol. 69, ideoque certe cultum; cf. obs. n. 1), ex. gr. in Horto Cliffortiano Hartecampi (specimen Herbarii Cliffortiani!, cf. obs. n. 1), nec non in aliis Hortis minus certe notis (Hb. Vaillant, scil. Paris.!; Hb. Mygind, scil. Pestin.!; Hb. Ledebour, scil. Petropolit.!; cfr. obs. n. 2)

Zusatz 1. Die Geschichte der Art ist in vielen Beziehungen ähnlich der von *Serjania polyphylla*, mit welcher unsere Art das Alter und den literarischen Ursprung (Hermann-Plukenet)

gemein hat, sowie das Schicksal, bis auf den heutigen Tag als eine Crux botanicorum bestanden zu haben und von Niemand mit voller Sicherheit wieder erkannt worden zu sein, so dass selbst diejenigen, welche das Beste über sie vorbrachten, Triana und Planchon, noch vor wenigen Jahren (1862) nichts Besseres zu rathen wussten, als ihren von dem Schöpfer der Artnamen, von Linné selbst, überkommenen Namen einfach zu streichen (a. o. a. O. p. 359). Noch aber haben wir den Zusammenhang mit Linné, ja selbst mit den fast um nochmal hundert Jahre weiter zurückliegenden Plukenet und Hermann — Dank dem Erhaltungssinne der Engländer — nicht verloren, und mag auch Linné die Pflanze jener eben genannten älteren Autoren so weit verkannt haben, dass er, obwohl er sie lebend vor sich hatte, mit dem auf sie gemünzten Namen nicht sie traf, sondern eine sogar generisch davon verschiedene Pflanze, so ist uns doch nicht die Möglichkeit benommen, den rechtmässigen Ansprüchen zu ihrem Rechte zu verhelfen und die 7 oder 8 im Laufe der Zeit allmälig aufgetretenen Prätendentinen*) auf ihren Platz zurückzuweisen. Auch in dem Punkte theilt unsere Pflanze das Schicksal von *Serj. polyphylla*, dass auch sie von Jacquin in verhältnissmässig früher Zeit, bald nämlich nach ihrer Aufstellung als Art durch Linné, in ihrem Vaterlande gefunden, aber verkannt und mit einem neuen Namen belegt worden ist. Während dieser Fall für *Serj. polyphylla* sich noch zweimal wiederholt, ist es fortan für unsere Pflanze lediglich das Bestreben, sie in 7 oder 8 anderen Pflanzen wieder finden zu wollen, welches Verwirrung schafft, ein Bestreben, welches in ziemlich gleich starkem Masse auch bei *Serj. polyphylla* störend auftritt, wie aus der dortigen Literatur und Synonymie zu ersehen ist.

Es könnte diese Parallele mit *Serj. polyphylla* in Verbindung mit der oben angeführten Synonymie und Literatur und dem in der Geschichte der Gattung (bes. S. 15—28) über die Linné'schen Arten Gesagten als Illustration der Geschichte unserer Art genügen. Dennoch erscheint es der grösseren Klarheit halber zweckmässig, die wesentlichen geschichtlichen Momente nochmal übersichtlich zusammenzufassen, während bezüglich der Begründung ihrer Auffassung zugleich auf die eben erwähnten Darlegungen im Vorausgehenden verwiesen sein mag.

Linné glaubte in der fünften *Paullinia*-Art des Herb. Cliffort, welche die *Paullinia fuscescens Kunth* (1821) ist, die Hermann (1689)-Plukenet'sche (1692—96) „*Cordis Indi folio et facie frutescens Curassavica latifolia*", sowie die Plumier'sche *Cururu scandens enneaphylla, fructu racemoso rubro* (1703), i. e. *Paull. Plumierii Tr. & Pl.* (1862), zu erkennen und fügte diese Phrasen, welche aber weder unter sich noch mit der von Linné darauf bezogenen Pflanze in Zusammenhang stehen, seiner Beschreibung im Hort. Cliffort. (1737) bei. Jene Pflanze des Cliffort'schen Herbariums dagegen, welche von Hermann unter der obigen Phrase als in holländischen Gärten cultivirt aufgeführt wurde und welche in der That auch in dem Cliffort'schen Garten zu Hartecamp in Holland, als Linné an demselben thätig war, sich (laut Zeugniss des Virid. Cliffort. und des Hort. Cliff.) lebend vorfand, nahm derselbe irrthümlicher Weise, indem er sie an dritter Stelle unter *Paullinia* im Herb. Cliffort einfügte und an gleicher Stelle im Hort. Cliff. beschrieb („*Paullinia foliis pennatis* etc.", s. ob. in der Synonymie), für identisch mit der von Plumier zuerst unter der Phrase *Clematis pentaphylla, pediculis alatis, fructu racemoso tricocco et coccineo* (1693)

---

*) Abgesehen nämlich von der unter dem Beinamen „*curassavica*" hier festgehaltenen Art laufen als damit verwechselte Pflanzen in der Literatur unter dem Namen *Paullinia curassavica L.* theilweise mit unter die Arten: *Paullinia Plumierii Tr. & Pl., P. jamaicensis Macf., P. fuscescens Kunth, Serjania polyphylla Radlk.* und nach einer bei letzterer in Zusatz n. 4 angedeuteten Vermuthung vielleicht auch *Serj. paucidentata DC.* (bei Richard); ferner unter dem zu unserer Pflanze gehörigen und bereits von Triana & Pl. auf den betreffenden Theil der *Paull. curassavica L.* richtig bezogenen Synonyme *Paullinia cartagenensis Jacq.* die Arten: *Serj. subdentata Juss., S. polyphylla R., S. diversifol. R., S. triquetra R.* und *Paull. fuscesc. K.*, also, unter Abrechnung der Namenswiederholungen, 7 und mit Einschluss von *S. paucid.* selbst 8 Arten.

und später (1703) als *Cururu scandens pentaphylla* bezeichneten *Paullinia pinnata* der jetzigen Botanik.

Zu diesem letzteren Irrthume war Linné ohne Zweifel einerseits durch Plukenet (1696) veranlasst worden, welcher bereits die ältere Phrase von Plumier und andere zu Plumier's Pflanze wirklich gehörige Synonyme von Marcgrav, Piso und Rajus, welche auch Linné angenommen hat, mit der obigen Phrase von Hermann irriger Weise in Verbindung bringt; anderseits wohl durch den Umstand, dass die Pflanze in Clifford's Garten nicht zur vollen Entwickelung gediehen war. Davon zeugen die Exemplare im Herb. Clifford, deren Blätter zum Theile nur gedreit sind, zum Theile unpaarig gefiedert mit fünf Blättchen, an deren unteren seitlichen mitunter durch scharfes Absetzen gegen ihre Stielchen schon ein erster Uebergangsschritt zum doppelt gedreiten Blatte durchgeführt ist, und darauf weist auch Linné selbst am Schlusse seiner Beschreibung im Hort. Cliff. hin, indem er sagt: „Non raro, dum minor sit planta, folia modo ternata conspicienda profert. Per plures annos in horto nec accrevit nec decrevit, nec floruit hactenus.“

Als nun Linné in der ersten Ausgabe der Spec. Plant. (1753) dazu schritt, diesen im Hort. Cliff. unterschiedenen Pflanzen nach den Anforderungen seiner neuen Nomenclatur Namen zu geben, welche er vorzugsweise den bis dahin gebrauchten Bezeichnungen entnahm, was war da natürlicher, als dass er die in dem Hort. Cliff. einmal begangenen Fehler auch mit in diese Namen übertrug? So nannte er die eben betrachtete dritte *Paullinia*-Art des Hort. Cliff. einschliesslich der schon erwähnten Synonyme, zu welchen noch ein weiteres unrichtiges von Sloane kommt, was aber hier von keinem Belange, nach einem zur Charakterisirung der Blätter im Hort. Cliff. gebrauchten Ausdrucke *Paullinia pinnata;* die vorhin erwähnte fünfte *Paullinia*-Art des Hort. und Herb. Clifford aber (d. i. *Paull. fuscesc. Kunth*), in welcher er die zur Hermann-Plukenet'schen Phrase gehörige Pflanze erkannt zu haben glaubte, bezeichnete er unter Benützung des auf das Vaterland bezüglichen Wortes dieser Phrase als *Paullinia curassavica.* Nicht dieser nun, sondern der von Hermann zuerst bekannt gegebenen und von Plukenet bereits i. J. 1692 (also vor der Vermengung mit unrichtigen Synonymen durch ihn i. J. 1696) abgebildeten Pflanze, auf welche Linné's Name gemünzt war, gebührt unstreitig der Name „*curassavica*“, wie schon Planchon bei einer Sichtung dessen, was als *Paullinia curassavica* anzusehen sein möchte (in Tr. & Pl. Prodr. Flor. Novo-Granat., Ann. Scienc. nat., IV. Sér., XVIII, 1862, p. 359), richtig hervorgehoben hat.

Die Bestimmung dieser Pflanze ist nun keineswegs so unsicher, dass es als das Beste erschiene, das, was in der Literatur auf sie Bezug hat, im Dunkel zu lassen und ihren Namen gänzlich zu unterdrücken, wie Planchon meinte. Die Mittel zu ihrer sicheren Bestimmung sind vielmehr in ausreichendem Masse in den Sammlungen des britischen Museums vorhanden.

Es gehört zu diesen Mitteln zunächst das Herb. Plukenet, welches einen Bestandtheil des Hb. Sloane bildet; sodann die von Richardson um das Jahr 1690 in den Gärten von Holland gesammelten Pflanzen, ebenfalls im Hb. Sloane enthalten; weiter das Herb. Clifford (vergl. das darüber in der Geschichte der Gattung, S. 18 ff., Gesagte); endlich das Herb. Jacquin in der Sammlung von Banks.

In dem Hb. Plukenet findet sich, mit „T. 168, F. 6“ bezeichnet, das in verkleinertem Massstabe auf eben dieser Tafel von Plukenet's Phytographie (1692) abgebildete Exemplar der fraglichen Pflanze (Hb. Sloane Vol. 95, Fol. 196), sowie noch ein weiteres, ebenfalls mit „T. 168, F. 6“ bezeichnet (Hb. Plukenet, scil. Hb. Sloane Vol. 100, Fol. 3), beide dem ganzen Aussehen nach Gartenexemplare und sehr gut übereinstimmend mit einem von Richardson um das Jahr 1690 in einem holländischen Garten gesammelten und unter der Bezeichnung „*Cordis Indi folio et facie frutescens curassavica angustifolia*“ (Hermann Paradisi Batavi Prodromus, 1689, p. 328) im Hb. Sloane Vol. 79, Fol. 69 niedergelegten Exemplare, von welchem sich ein Duplum, auf einem losen Blatte aufgeklebt und mit keinerlei Bezeichnung versehen, unter den von Sloane auf Jamaica gesammelten Pflanzen (Hb. Sloane Vol. 4, zwischen Fol. 102 & 103) findet, wahrscheinlich nur gelegentlich einer

Vergleichung mit der auf Fol. 102 befindlichen *Paullinia jamaicensis Macfad.* und der auf Fol. 103 aufgeklebten *Paullinia barbadensis Jacq.* hieher gerathen.

Aus diesem Materiale ergibt sich zunächst, dass die von Hermann unter den Namen *Cordis Indi ... curassavica latifolia* und ... *angustifolia* aufgezählten Pflanzen nur wenig und kaum nennenswerth von einander abweichende Gartenformen ein und derselben Art sind. Weiter erscheint mit Rücksicht auf die angeführten Jahreszahlen, welche nicht um 4 Einheiten auseinanderliegen, die Zuverlässigkeit dieses Materiales ausser allen Zweifel gestellt. Ja es ist sogar nicht unwahrscheinlich, dass das Material von Richardson direct aus Leyden und von Hermann selbst herrühre, und selbst das von Plukenet kann ebenso gut aus der gleichen Quelle als etwa aus einem englischen Garten herstammen.

In diesem authentischen Materiale liegt uns also jene Pflanze vor, für welche Linné in der ersten Ausgabe der Spec. Plant. (1753) den Namen *Paullinia curassavica* creirte und welche er dort, offenbar vorzugsweise auf der Abbildung Plukenet's fussend, mit der Diagnose: „Foliis biternatis, foliolis ovatis subsinuatis" und mit der Vaterlandsangabe: „Habitat in Curassao", sowie mit dem entsprechenden Synonyme Plukenet's versehen hat.

Diese Pflanze ist aber, wie sich für den mit den Arten der Gattungen *Paullinia* und *Serjania* Vertrauten schon aus dem Habitus und der Zweigstructur und trotz des Fehlens von Blüthen oder Früchten sicher ergibt, nicht eine Art der Gattung *Paullinia* (bei deren Arten z. B. niemals doppelt gedreite Blätter neben zusammengesetztem Holzkörper auftreten oder in den centralen eingesenkte peripherische Holzkörper), sondern eine Art der Gattung *Serjania*, somit fortan als *Serjania curassavica* zu bezeichnen. Ihre nächsten Verwandten geben sich, gleichfalls schon durch die Merkmale der vegetativen Organe, in *Serj. brachyphylla* und *Serj. deltoidea*, sowie weiterhin in *Serj. triquetra*, *S. rhombea* und *S. insignis* zu erkennen.

Mit diesem Materiale unserer Pflanze stimmt die schon oben erwähnte dritte *Paullinia*-Art des Herb. Cliffort, welche sich auf den ersten Blick schon als Garten-Exemplar zu erkennen gibt, trotz der depauperirten Blätter auf's beste überein, und ist somit deren nähere Beschreibung im Hort. Cliff.*), aber auch nur diese, unter Ausschluss all der auf *Paullinia pinnata* etc. bezüglichen Synonyme, hieher zu beziehen, während die diagnostische Phrase (s. ob. in d. Synonymie) auf die eine so gut als auf die andere Pflanze bezogen werden kann. Von der fünften *Paullinia*-Art des Hort. Cliff. dagegen, deren nähere Beschreibung sich auf ein Exemplar der *Paull. fuscescens Kunth* im Herb. Cliffort bezieht, während die diagnostische Phrase „Paullinia foliis decompositis ternatis, caule inermi" (durch deren letzteren Theil der Unterschied von der unmittelbar vorausgestellten *Serjania mexicana* hervorgehoben werden soll) ebenso gut auf *Paull. fuscescens* als auf *Serjania curassavica* passt, ist nichts als die mit Unrecht dahin gestellte Hermann-Plukenet'sche Phrase und die Plukenet'sche Abbildung T. 168, F. 6 auf unsere Pflanze zu beziehen.

Mit dem bisher besprochenen authentischen Materiale unserer Pflanze stimmt aber noch weiter überein das Original der *Paullinia cartagenensis Jacquin* im Hb. Banks. Es ist das zwar nur ein Blatt, aber eben das Blatt, welches der Figur 6 der Tafel 62 von Jacquin zu Grunde liegt und mit den Angaben Jacquin's in allen Stücken übereinstimmt (vergl. d. Gesch. der Gattung, S. 32, 33). Obwohl von einer spontan gewachsenen Pflanze herrührend, zeigt dasselbe doch in jeder Hinsicht eine schlagende Aehnlichkeit mit den Blättern der in Gärten gezogenen Exemplare, selbst rücksichtlich

---

*) „Folia communiter in majoribus quinata et pinnata sunt; Foliolis lateralibus oppositis, sessilibus, versus basin attenuatis, superne incisis vel profunde crenatis. Petiolus communis (dazu rechnet Linné, wie sogleich erhellt, auch die Rhachis des Blattes, welche vorzugsweise geflügelt ist) utrinque margine membranaceo instructus, ad insertionem foliorum (soll eigentlich heissen foliolorum) quasi interruptus, non raro, dum minor sit planta, folia modo ternata conspicienda profert. Per plures annos in horto nec accrevit nec decrevit, nec floruit hactenus."

des Auftretens der grossen durchsichtigen Punkte in den Spitzen der Zähne und rücksichtlich der dünn membranösen Blattsubstanz, welche Jacquin besonders hervorzuheben sich veranlasst fühlt, und auf welche auch Linné schon hindeutet, indem er den Flügelrand der Blattstiele als „membranaceus" bezeichnet. Hiemit bestätiget sich vollständig die von Triana und Planchon a. o. a. O. frageweise vorgenommene Vereinigung von Plukenet tab. 168, f. 6 sammt dem entsprechenden Theile von *Paull. curassavica L.* mit *Paull. cartagenensis Jacq.* Nur vermochten Triana und Planchon der *Paull. cartagenensis Jacq.*, welche schon Schumacher, Willdenow und Poiret als zweifelhafte Pflanze bezeichnet hatten, den richtigen Platz nicht anzuweisen. Sie vermengten damit vielmehr zu *Paull. fuscescens Kunth* gehörige Literaturstellen und Exemplare verschiedener Sammlungen, welche oben in der Literatur schon ausgeschlossen worden sind. Nichts desto weniger gebührt ihnen der Ruhm, durch eine gründliche Erörterung über die Linné'sche *Paullinia curassavica* den Grund zu einer definitiven Bereinigung dieser Crux botanicorum gelegt zu haben. Es erfüllt sich auch zufälliger Weise ihre Intention hinsichtlich der Eliminirung dieses Namens in so fern, als die Pflanze in eine andere Gattung übertritt, und „*Paullinia curassavica*" gänzlich in der Synonymie untergeht. Ganz richtig haben diese Autoren von der eigentlichen Grundlage der *Paull. curassavica L.* das Plumier'sche Synonym und die darauf fussende *Paull. curassavica* Jacquin's und der an Jacquin sich anschliessenden Autoren abgetrennt und unter dem Namen *Paull. Plumierii Tr. & Pl.* zur rechten Geltung gebracht. Ebenso haben sie richtig die *Paullinia curassavica Schumacher*, welche auf ein Exemplar des Herb. Linné basirt ist, mit *Paull. curassavica Kunth* und *Paull. velutina DC.* vereinigt, welche jedoch selbst wieder mit *Paull. fuscescens Kunth* zusammenfällt. Sie haben endlich richtig die *Paull. curassavica Grisebach* in Fl. Brit. West Ind. Isl. als eine vierte, von den vorigen verschiedene Pflanze erkannt (a. o. a. O. p. 359), ohne ihr jedoch einen bestimmten Platz anzuweisen. Dieselbe ist mit Wohlbedacht von der *P. curassavica* in Griseb. Veg. d. Caraib., d. i. *P. Plumierii Tr. & Pl.*, zu unterscheiden und gehört mit *P. curassavica Swartz* und *Smith* zu *Paullinia jamaicensis Macfad.*

Hiemit sind die geschichtlichen Daten und authentischen Materialien, auf welchen unsere Pflanze fusst, erschöpft.

Was die auszuschliessenden, von anderen Autoren mit unserer Pflanze in Beziehung gebrachten und unter *Paullinia curassavica* und *Paullinia cartagenensis* u. s. w. in der obigen Synonymie und Literatur schon erwähnten Angaben und Materialien betrifft, so ist über sie das zu vergleichen, was bei den betreffenden, oben schon genannten Arten, bei welchen sie ihre richtige Stelle finden, gesagt ist oder bei anderen Gattungen seiner Zeit zu sagen sein wird.

Was endlich die zu unserer Art hier noch weiter (ausser den authentischen) hinzugebrachten Materialien und Literaturstellen betrifft, so soll davon im Folgenden speciell noch die Rede sein.

Zusatz 2. Rücksichtlich der den authentischen Materialien zunächst stehenden, aus Gärten stammenden Exemplare des Herb. Vaillant, Mygind und Ledebour ist bemerkenswerth, dass sie sich alle auch durch die ihnen beigesetzten Bezeichnungen jenen authentischen Materialien anschliessen. Das erstere ist von Vaillant selbst ganz richtig bezeichnet als „*Cordis Indi folio et facie, Curassavica latifolia* Parad. Batav. Prodr.; Pluk. Almag. 120; Phytogr. tab. 168, fig. 6". Da Vaillant i. J. 1722 gestorben ist, so steht dieses Exemplar der ersten Benennung der Pflanze durch P. Hermann und Plukenet noch nahe genug, um als ein werthvoller Beleg für die Zusammengehörigkeit von Pflanze und Bezeichnung gelten zu können, wenn sie auch, da die Bezeichnungen im Hb. Vaillant nicht immer so correct sind (vergl. oben bei *Serj. polyphylla*, bes. Zusatz n. 1 am Schlusse), nicht schlechthin als authentisches Exemplar betrachtet werden kann.

Die Exemplare des Hb. Mygind (ein blosses Blatt) und des Herb. Ledebour sind beide als *Paullinia curassavica L.* bezeichnet, woraus sich schliessen lässt, dass vielleicht in manchem älteren Gartenkataloge unter dem Namen *Paull. curassavica* wirklich unsere Pflanze zu verstehen sein mag (s. ob. in der Synonymie und in der Geschichte der cultivirten Arten, S. 60, 61).

Zusatz 3. Die in neuerer Zeit um Cartagena und Barranquilla von Billberg und Bertero gesammelten Exemplare, welche ich hieher bezogen habe, zeigen zwar mancherlei Abweichungen von den (in Zusatz n. 1 besprochenen) in Gärten gezogenen authentischen Materialien und dem von Jacquin hinterlassenen einzelnen Blatte einer spontanen Pflanze unserer Art. Doch scheinen diese Abweichungen ohne allen Zwang auf den Umstand zurückgeführt werden zu können, dass diese neueren Exemplare den oberen blühbaren Theilen spontaner Pflanzen entnommen sind. Diese Abweichungen betreffen einerseits die Oberflächenbeschaffenheit der Zweige (Farbe, Behaarung und beginnende Korkbildung), anderseits die Structur der Zweige (stärkere oder geringere Abflachung der peripherischen Holzkörper und Einsenkung derselben in den centralen Holzkörper), endlich die Beschaffenheit der Blätter (Consistenz, Behaarung und Auftreten der durchsichtigen Punkte).

Ich habe diese Differenzen, sowie den Umstand, dass die Exemplare von Bertero nur Blüthen, die von Billberg nur Früchte besitzen, schon in der Diagnose sorgfältig hervorgehoben, damit, wenn ja etwa die Abtrennung irgend eines Theiles des hier vereinigten Materiales von *Serjania curassavica* nothwendig werden sollte, das leicht möglich sei, ohne den Werth der von dem restirenden authentischen Materiale entnommenen Charakteristik zu alteriren. Uebrigens hoffe ich, dass ein reicheres Material, anstatt eine solche Trennung zu veranlassen, vielmehr dazu dienen wird, die Zusammengehörigkeit des hier Zusammengestellten zu bestätigen und die hier angewendete Vorsicht als überflüssig zu erweisen. Ich hätte mich derselben vielleicht entschlagen können, wenn es möglich gewesen wäre, die betreffenden Materialien zu gleichzeitiger Untersuchung zu vereinigen. In Ermanglung dessen erschien die getroffene Einrichtung der Diagnose als geeignetstes Mittel, die störungslose Eliminirung eines allenfallsigen Missgriffes zu ermöglichen, ohne den Bestand der eigentlichen Art zu gefährden.

Zusatz 4. Bezüglich der Verwandtschaft der Pflanze, welche schon oben in Zusatz n. 1 berührt wurde, mag noch Folgendes bemerkt sein. *Serjania brachystachya*, deren Blüthen denen unserer Pflanze (Bertero n. 2612) sehr nahe kommen, aber doch durch geringere Grösse, weniger behaarten Fruchtknoten u. s. w. sich wesentlich unterscheiden, stimmt in Beschaffenheit der Zweige und Blätter, abgesehen von den nackten Theilblattstielen und den gleichmässiger vertheilten durchsichtigen Punkten, besonders mit den Culturexemplaren unserer Pflanze überein.

Weiter steht der *Serj. curassavica* sehr nahe die *Serj. deltoidea* (s. diese) mit höher zusammengesetztem Blatte, aber flügelrandigen Blattstielsegmenten. Diese Art vermittelt durch ihre kleineren Blüthen, durch die dunklere und stärker behaarte Rinde und dadurch, dass die peripherischen Holzkörper mitunter weniger tief in den centralen eingesenkt erscheinen, die Verwandtschaft unserer Pflanze mit *Serj. rhombea*, von welcher auch Früchte zur Vergleichung vorliegen, die mit denen des Billberg'schen Exemplares unserer Pflanze sehr grosse Aehnlichkeit zeigen. Noch grösser fast ist die Aehnlichkeit der von Billberg gesammelten Früchte mit denen der *Serj. triquetra* (von Schiede) aus Mexico in Hinsicht auf die mehr horizontale Nervatur, abgesehen jedoch von der freieren Entwicklung der Fruchtfächer bei *Serj. triquetra*. Auch in der Korkbedeckung der älteren Zweige, in der grösseren Streckung der Nebenblättchen und Bracteen und selbst hinsichtlich der Häufung der durchsichtigen Punkte in den Blattzähnen besteht eine nennenswerthe Uebereinstimmung zwischen *Serj. curassavica* und *Serj. triquetra*, bei welch letzterer Art aber die Blättchen dichter behaart und die Blattstiele flügellos sind. Endlich zeigt auch *Serj. insignis* in gewisser Beziehung einen Anschluss an unsere Pflanze, nämlich durch den grauen Korküberzug der Zweige und durch die platten peripherischen Holzkörper, welche, obwohl sie dem centralen Holzkörper flach aufliegen und nicht in denselben eingesenkt sind, doch am nächsten sich anschliessen an die stark zusammengedrückten, wenn auch mit schwach gewölbter Innenseite in den centralen Holzkörper eingelassenen peripherischen Holzkörper des Billberg'schen Exemplares der *Serj. curassavica*, bei welchem diese Verflachung der peripherischen Holzkörper stärker ausgebildet ist als bei den übrigen Exemplaren unserer Art.

125. **Serjania deltoidea** Radlk.

Scandens, fruticosa, glabrata; rami obtusius acutiusve triangulares, leviter 6-striati, cortice fusco, juniores pilis rufulis crispatis undique tomentelli, adultiores glabrati; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis 3 teretiusculis in centrale plus minus, rarius vix immersis; folia ambitu deltoidea, bi- vel subtripinnata, cum impari tri—quadrijuga, pinnis superioribus simplicibus, inferioribus ipsis pinnatis, pinnulis infimis exterioribus pinnarum infimarum trifoliolato-pinnatis, reliquis simplicibus; foliola lateralia ex ovato oblonga, obtusa, sessilia, terminalia elongate subrhombea, in acumen obtusiusculum protracta, in petiolulum cuneato-attenuata, omnia a medio obtuse serrato- vel subinciso-dentata, membranacea, glabriuscula, supra in nervis tantum et hic illic ante marginem subrevolutum, subtus undique pilis perlaxe adspersa glandulisque microscopicis utrinque obsita, fuscescentia, supra nitida, subtus subopaca et pallidiora, minutim pellucide punctata, epidermide mucigera; petiolus communis nudus, subtus convexus, supra canaliculatus, racheos primariae lateraliumque segmenta inferiora angustius, superiora latius alata, alis basin versus cuneato-angustatis; thyrsi solitarii vel in apice ramorum paniculatim congesti, graciles, interrupte cincinniferi; cincinni subsessiles, glomeruliformes; flores minores; sepala exteriora minus quam interiora rufulo-tomentella; fructus —

Rami thyrsigeri diametro 2,5 mm. Folia 16 cm. longa, 12 cm. lata, superiora minora; foliola terminalia 3,5 cm. longa, 1,5 cm. lata, lateralia minora; petiolus communis 3—5 cm. longus, partialium segmenta 1—1,5 cm. longa, superne cum alis 2—3 mm. lata; stipulae parvae, ovato-triangulares. Thyrsi 4—16 cm. longi, rhachi quam pedunculus longiore rufulo-tomentella; cincinni 5—6-flori; pedicelli 1 mm. vix excedentes, basi articulati; alabastra obovoidea, 1,5 mm. longa et lata. Flores hermaphroditi non suppetebant; masculi: Sepala interiora 2 mm. longa. Petala 2 mm. longa, 1 mm. lata, ex obovato cuneata, intus laxe glanduligera; squamae superiores crista brevi lata crenulata appendiceque sat longa latiuscula subtruncata et barbata, inferiores crista sat alta subaliformi instructae. Tori glandulae superiores ovatae, inferiores minores, elliptico-annulares. Stamina petala vix superantia; filamenta laxe pilosiuscula; antherae glabrae. Germinis rudimentum trigonum, glanduligerum, stylo rudimentario trifido coronatum.

In Peruvia, nec non in Bolivia: Ruiz et Pavon n. 427! („in Peruvia ad Chicoplaya", flor.; ex Hb. Pavon translat. in Hb. Berol., Hb. Webb et Hb. Boiss.); Haencke! (Bolivia andina, prope Oruro; Hb. Prag.); Pentland n. 56! („Bolivia, ao. 1839"; Hb. Paris.; cfr. *S. trachyg.* obs. n. 5, p. 331).

Zusatz. Die Pflanze kommt rücksichtlich der Beschaffenheit der Inflorescenzen sehr nahe der *Serj. rhombea Radlk.*, rücksichtlich der Zweigstructur und der Beschaffenheit der Blättchen (abgesehen von den durchsichtigen Punkten, welche mehr denen der *S. brachystachya* gleichen) noch näher der *Serj. curassavica Radlk.*, so dass ihre Stellung zwischen beiden ziemlich gesichert sein dürfte, obwohl Früchte fehlen. Die geflügelten Blattstielsegmente theilt sie mit beiden. Bei den Exemplaren von Ruiz und Pavon sind die peripherischen Holzkörper beträchtlich eingesenkt in den centralen, bei dem Exemplare von Pentland und dem sehr jungen von Haencke sehr schwach, so dass sie äusserlich als schärfere Kanten hervortreten. Unsere Pflanze bildet soweit hinsichtlich der Zweigstructur gleichsam die Brücke zwischen den Arten mit eingesenkten und denen mit bloss aufliegenden peripherischen Holzkörpern und stellt sich also auch in dieser Beziehung in die Mitte

zwischen *Serj. rhombea* und *Serj. curassavica*, wovon schon bei dieser (in Zusatz n. 4) die Rede war. Durch die höhere Zusammensetzung des Blattes ist sie auf's deutlichste von den nächst verwandten Arten unterschieden. Sie erinnert dadurch an die nur wenig ferner stehende *Serj. trachygona Radlk.* (siehe diese).

Noch bemerke ich, dass der Speciesname aus der Sammlung von Pavon adoptirt ist.

126. Serjania impressa Radlk.

Scandens (Bourgeau), fruticosa, hirta; rami 6-sulcati, 6-angulares (angulis tribus acutioribus), undique pilis crispulis rufescentibus adpressis ad angulos crebrioribus longioribus et sursum versis hirti, cortice subfusco; corpus lignosum compositum e centrali magno et periphericis tribus parvis triangularibus centralis superficiei impositis; folia biternata; foliola elliptica, sessilia, acuta vel lateralia inferiora obtusa, a medio sat crebre crenato-dentata, subcoriacea, supra praesertim in nervis, subtus undique hirto-pubescentia glandulisque microscopicis utrinque obsita, e pallide viridi fuscescentia, supra nitidula, subtus opaca, pellucide lineolata, epidermide mucigera; petiolus communis nudus, striatus, pilis rufis densis hirtus, partialium intermedius marginatus; thyrsi laxius cincinniferi; cincinni stipitati; flores (e calyce fructifero) mediocres; sepala exteriora breviter tomentosa, interiora —?; fructus sectionis cordato-ovatus, praeter loculos pilis laxe adspersos glaber, superne ad loculos triangularis, apice quam maxime impressus, loculorum dorso subcristato ipso superne sulcato-depresso, suturis lignoso-induratis prominentibus, pericarpio insigniter reticulato-nervoso, endocarpio subfusco-floccoso; semen ad basin loculi insertum, clavato-trigonum; cotyledones —

Rami thyrsigeri diametro 3,5 mm. Folia (superiora) 12 cm. longa, fere totidem lata; foliola terminalia 7 cm. longa, 3 cm. lata, lateralia decrescentim minora; petiolus communis 3,5 cm. longus; stipulae parvae, ovato-triangulares, pilosae. Thyrsi sat longi; cincinni 5—7-flori, subelongati, stipite 6 mm. longo suffulti; bracteolae majores, oblongae, sepalis subconformes, tomentellae; pedicelli fructiferi 7 mm. longi, ad tertiam partem inferiorem articulati. Flores non suppetebant; calycis fructiferi sepala exteriora 3 mm. longa. Fructus 3—3,5 cm. longus, circ. 2,8 cm. (ad loculos 1,5 cm.) latus, infra loculos vix constrictus, loculis 1,5 cm. longis, ultra insertionem styli ad altitudinem 4 mm. productis, basi oblique cuneato-attenuatis, ab uno latere ad alterum 1 cm., a dorso ad suturam ventralem 8 mm. latis, dissepimentis 6 mm. latis, axe fructus superne trialato (alis 2 mm. latis), pericarpio crasso praesertim ad suturas lignoso, alis fructus basin versus dilatatis. Semen fusco-badium, glabrum — (immaturum tantum suppetebat).

In Mexici valle Cordubensi: E. Bourgeau n. 1463! (m. Dec. 1865, fruct.; Hb. Paris.).

Zusatz. Eine durch die Gestaltung der Frucht sehr ausgezeichnete Art, welche namentlich durch die holzige Beschaffenheit der Nähte, aber auch durch das deutlich vorspringende Nervennetz der Fruchtwandung an *Serj. grandifolia Sagot* erinnert. Doch lässt die Gesammtgestalt der innig miteinander verwachsenen Fruchtfächer an der Zugehörigkeit der Art zur Section Syncoccus kaum einen Zweifel aufkommen, in welcher sie nach Habitus, Zweigstructur und Fruchtbau (Einsenkung der Spitze) der *Serj. rhombea R.* nahe rückt. Der Habitus erinnert wohl auch an *Serj. racemosa;* eine eigentliche Verwandtschaft mit dieser Art ist jedoch nicht vorhanden.

127. Serjania rufa Radlk.

Scandens (Spruce), fruticosa, hirta; rami 6—8-angulares, 6—8-sulcati, praesertim in angulis pilis crispulis rufis hirti; corpus lignosum compositum e centrali magno et periphericis parvis 3—5 teretiusculis triangulariter dispositis et centralis superficiei impositis; folia biternata; foliola lateralia oblonga, acuta, terminalia ex obovato cuneata, apice breviter acuminata, omnia sessilia, a medio grossiuscule serrato-dentata, subcoriacea, utrinque (praesertim in nervis) pilis brevibus rufis hirto-pubescentia glandulisque microscopicis obsita, fuscescentia, supra nitidula, subtus opaca, punctis pellucidis minutis sub dentium apice coacervatis notata, epidermide mucigera; petiolus communis nudus, striatus, rufo-hirtus, partialium intermedius marginatus; thyrsi solitarii vel in apice ramulorum paniculatim congesti, graciles, sat dense cincinniferi, rufo-pilosi; cincinni sessiles, glomeruliformes; flores minores; sepala exteriora quam interiora laxius rufulo-tomentella; germen pilosum; fructus —

Rami thyrsigeri diametro 3 mm. Folia 14 cm. longa, 12 cm. lata; foliola terminalia 8 cm. longa, 4 cm. lata, lateralia decrescentim minora; petiolus communis 4 cm. longus, partialium intermedius 2,5 cm., laterales 0,5 cm. longi; stipulae parvae, lanceolatae. Thyrsi 4—12 (solitarii 16) cm. longi, rhachi quam pedunculus plerumque longiore rufo-pilosa; cincinni 5—6-flori; bracteae bracteolaeque parvae, subulatae, rufo-pilosae; pedicelli 1 mm. vix excedentes, basi articulati; alabastra obovoidea, 1,5 mm. longa et lata. Flores albi (Spruce); hermaphroditi: Sepala interiora 2 mm. longa, tertium et quintum a basi fere ad medium coalita. Petala 2—2,5 mm. longa, 1 mm. lata, ex obovato cuneata, intus laxe glanduligera; squamae superiores crista obcordata appendiceque barbata mediocri, inferiores crista alta aliformi incurvata instructae. Tori glandulae superiores rotundato-ovatae; inferiores minores, annulares. Stamina pilosa. Germen obovato-oblongum, trigonum, pilosum; stylus brevis; stigmata stylo paullo longiora. Flores masculi praeter stamina longiora et germen rudimentarium glabrum ut feminei.

In Peruvia orientali prope Tarapoto secus rivulos: Matthews n. 1321! (Hb. Benth., Hook.); Spruce n. 4559! (m. Maj. 1856, flor.).

Zusatz. Sehr nahe verwandt mit *Serj. rhombea* und *Serj. clematidea*, aber durch die Gestalt der Blättchen und stärker abstehende, mehr rothbraune Behaarung davon verschieden. Durch die Blattform erinnert sie an die Exemplare der *Serj. scatens* von C. Wright (n. 1587) aus Cuba, mit der aber eine wirkliche Verwandtschaft wohl nicht besteht.

128. Serjania rhombea Radlk.

Serjania paucidentata (non De Cand.) Seemann Bot. Voy. Herald I (1852—57) p. 92, n. 142; „Cape Corrientes, Darien". Coll. Seem. n. 599/1! Cf. obs. n. 3.

Serjania samydea (non Griseb.) Triana & Planch. Prodr. Flor. Novo-Granat., Ann. Scienc. nat., IV. Sér., XVIII (1862) p. 346, n. 4, partim, nempe quoad syn. Seemann. „Serj. paucident. Bot. Herald" et specimen Seemann. „Cabo Corrientes, Darien", reliquis exclusis; cfr. Serj. mexic. Willd. (praesert. obs. n. 1, sub Serj. samydea Griseb., p. 249).

Scandens, fruticosa (Bredemeyer, Fendler, Sutton Hayes), hirta; rami 6-angulares (angulis tribus acutioribus), 6-sulcati, undique pilis crispulis subfuscis subadpressis hirti; corpus lignosum compositum e centrali magno et periphericis tribus parvis e triangulari subteretibus centralis superficiei impositis; folia biternata; foliola lateralia ovata, obtusiuscula, sessilia, terminalia ex ovato-triangulari in petiolulum longius breviusve attenuata, inde rhombea, acuta, rarius obtusa, omnia inaequaliter et subduplicatim inciso-serrata vel levius serrato-crenatove-dentata, subcoriacea, utrinque (praesertim in nervis) pilis brevibus crebrioribus rarioribusve plus minus hirto-pubescentia glandulisque microscopicis obsita, fuscescentia, supra nitidula vel opaca, subtus pallidiora et opaca, punctis pellucidis parvis notata, epidermide mucigera; petiolus communis nudus, striatus, hirto-pubescens, partialium praesertim intermedius nunc latiuscule nunc angustissime marginatus; thyrsi solitarii vel in apice ramorum ramulorumque paniculatim congesti, sat graciles, breviores densius, longiores interrupte cincinniferi, rufescenti-pilosi; cincinni subsessiles, glomeruliformes; flores minores; sepala exteriora quam interiora laxius sordido-tomentella; fructus sectionis mediocris, cordato-ovatus vel suboblongus, ad loculos trigonus et pilis retrorsis subvilloso-pubescens, ceterum subglaber, apice retusus, infra loculos vix constrictus, pericarpio chartaceo obscurius reticulato-nervoso, endocarpio laxius fuscescenti-floccoso; semen ad basin loculi insertum, ex obovoideo breviter clavatum.

Rami thyrsigeri diametro 2—3 mm. Folia 10—16 cm. longa, 8—14 cm. lata; foliola terminalia 5—7 cm. longa, 2,5—4 cm. lata, lateralia decrescentim minora; petiolus communis 4—6 cm. longus, partialium intermedius 1,5—2,5 cm., laterales 0,5—1 cm. longi; stipulae parvae, ovato-triangulares, hirtae. Thyrsi 4—20 cm. longi, superiorum rhachi quam pedunculus longiore rufescenti-pilosa; cincinni 5—7-flori, fructiferi inferiores stipite 1—1,5 mm. longo suffulti; bracteae bracteolaeque parvae, subulatae, rufescenti-pilosae; pedicelli 1,5 (fructiferi 2) mm. non excedentes, basi articulati; alabastra obovoidea, 2 mm. longa, 1,5 mm. lata. Flores hermaphroditi: Sepala interiora 2 mm. longa, tertium et quintum saepissime a basi ad medium coalita. Petala 2 mm. longa, 1 mm. lata, ex obovato-oblongo cuneata, intus perlaxe glanduligera; squamae superiores crista brevi emarginata appendiceque barbata mediocri, inferiores crista subaliformi instructae. Tori glandulae superiores ovatae, inferiores minores, subannulares. Stamina pilosa. Germen obovato-oblongum, trigonum, pilis brevibus retrorsis indutum; stylus brevis; stigmata stylum aequantia. Flores masculi praeter stamina longiora et germen rudimentarium glabrum ut feminei. Fructus circ. 2 cm. longus, 1,5 cm. (ad loculos 6 mm.) latus, infra loculos plus minus constrictus, loculis 5 mm. longis trigonis carinatis basi oblique cuneatis, dissepimentis 2 mm. latis semi-obovatis, alis basin versus dilatatis. Semen fusco-badium, glabrum — (immaturum tantum suppetebat).

In Venezuela, Panama, Costa-Rica et in Mexico: In Venezuela: Bredemeyer! („ad Caracas, m. Decemb." circa 1788, flor.; Hb. Jacq. fil., nunc Vindob.; Hb. Willd. n. 7715, Plagula 1); Moritz n. 192! („Caracas"; Hb. Mus. Brit.); Karsten n. 126! („Puerto Cabello"; Hb. Berol.; in aliis Hb. sine No., cum indicatione „Columbia"); Fendler n. 202! („Plantae Venezuelanae, prope coloniam Tovar, ao. 1854—55", fruct.; Hb. DC., Boiss., Deless., Hook.); — in Panama: Haenke! (Hb. Prag.); Seemann n. 599/1! („Cape Corrientes, Darien" ex Seem. Bot. Herald, circa ann. 1847, fruct.; cf. obs. n. 3); Fendler n. 43! („Chagres, Isthmus of Panama, Febr. 1850, foot of hills", fruct.; Hb. Benth., Hook.); Duchassaing! („Panama, ao. 1851"; Hb. Paris.); Sutton

Hayes n. 576! („Empire Station, Panama Rail-Road, Nov. 1861“, flor.; Hb. Hook.); — in Costa-Rica: Oersted! („ad Tacaca, m. Nov. 1846“, flor.); — in Mexico: Haenke! (Hb. Prag.).

Zusatz 1. Unsere Pflanze bildet das Hauptglied einer Gruppe kleinblüthiger Arten, zu welcher *S. rufa*, *S. clematidea* und *S. trachygona* gehören, und welcher vielleicht auch noch *S. deltoidea*, wenn man auf die Zweigstructur weniger Gewicht legt, angeschlossen werden kann. Sie scheint von diesen die verbreitetste zu sein, und dem entsprechend ist auch das vorliegende Material von ihr reicher als das der anderen Arten. Sie kam schon im vorigen Jahrhunderte nach Europa und figurirte bis jetzt in den Herbarien bald als diese, bald als jene Art und bei Seemann als *S. paucidentata*, womit sie aber nichts zu schaffen hat. Sie scheint von steiferem Wuchse zu sein als die verwandten Arten, von denen sie sich durch die gleichmässiger sechskantigen, fast rinnig gefurchten, ringsum rauhhaarigen Zweige, die Zusammensetzung der Blätter und die rhombische Gestalt der Endblättchen mit meist tief eingeschnittenem Rande sattsam unterscheidet. Sie bildet zugleich mit Rücksicht auf die Frucht eines der typischen Glieder der Section.

Zusatz 2. Das Exemplar von Bredemeyer im Wiener Herbarium zeigt an einem Blatte ein gegen sein Stielchen scharf abgesetztes Endblättchen und damit den ersten Schritt zu einer höheren Zusammensetzung der Blätter, so dass dieses Exemplar unsere Art ausserordentlich nahe rückt der *S. clematidea Tr. & Pl.* (sieh diese).

Zusatz 3. Die Hieherbeziehung der oben angeführten *S. paucidentata Seem.* etc. beruht auf der Voraussetzung, dass die Nummer 599/1 der Seemann'schen Sammlung sicher die unter obigem Namen von Seemann in Bot. Herald verstandene Pflanze sei. Es ist darüber, wie auch für manche andere der Seemann'schen Pflanzen nicht unmittelbare Gewissheit vorhanden, wie ich schon in der Geschichte der Gattung unter Seemann (S. 55) hervorgehoben habe, da die Etiquette der Pflanze („Seemann n. 599/1; *Serj. triternata Willd.* fid. Seem. [aber nicht von Seemann geschrieben]; Panama“) und die betreffende Stelle in Bot. Herald („n. 142; *Serj. paucidentata DC.*; Cape Corrientes, Darien“) keine unverkennbare Beziehung auf einander zeigen. Es ergibt sich diese Beziehung aber daraus, dass von den im Hb. Hooker niedergelegten Pflanzen Seemann's alle übrigen noch weniger Beziehung zu dieser Stelle, vielmehr bald mehr bald weniger deutliche Beziehung zu anderen Stellen der Bot. Herald zeigen.

129. **Serjania clematidea** Triana & Planchon.

Serjania clematidea Triana & Planch. Prodr. Flor. Novo-Granat., Ann. Scienc. nat., IV. Sér., XVIII (1862) p. 349, n. 10!
— — Walpers Ann. Bot. VII, Fasc. 4 (1869) p. 619, n. 4.

Scandens, fruticosa, hirta; rami (juniores 6-) adultiores 8-angulares, (6-)8-sulcati, undique pilis crispulis rufulis hirti; corpus lignosum compositum e centrali magno et periphericis parvis 3—5 teretiusculis triangulariter dispositis centralis superficiei impositis; folia e biternato transeuntia in triternata (foliolis terminalibus, interdum et lateralibus superioribus trisectis vel plene ternatis); foliola ovata, acuta, grosse serrato-dentata, lateralia sessilia, terminalia in petiolulum attenuata (tumque rhomboideo-ovata) vel abrupte contracta, submembranacea, supra vix nisi in nervis, subtus undique pilis brevibus adspersa glandulisque microscopicis obsita, fuscescentia, supra nitida, subtus pallidiora et nitidula, punctis pellucidis minutis sub dentium apice coacervatis notata,

epidermide mucigera; petiolus communis nudus, striatus, hirtus, petiolorum partialium segmenta superiora marginata; thyrsi solitarii vel in apice ramorum ramulorumque paniculatim congesti, graciles, sat dense cincinniferi, rufescenti-pilosi; cincinni subsessiles, glomeruliformes; flores parvi; sepala exteriora laxius quam interiora sufferrugineo-tomentella; germen pilosum; fructus —

Rami thyrsigeri diametro 2—4 mm. Folia 12 cm. longa, 10 cm. lata; foliola terminalia 5 cm. longa, 2,5—3 cm. lata, lateralia decrescentim minora; petiolus communis 2 cm. longus, partialium segmenta 1—2,5 cm. longa; stipulae parvae, ovato-lanceolatae, hirtae. Thyrsi 4—16 cm. longi, superiorum rhachi quam pedunculus longiore rufescenti-pilosa; cincinni 5—7-flori; bracteae bracteolaeque parvae, subulatae, pilosae; pedicelli 1,5 mm. longi, basi articulati; alabastra obovoidea, 1,5 mm. longa et lata. Flores hermaphroditi: Sepala interiora 1,5 mm. longa, tertium et quintum vix basi coalita. Petala 1,5 mm. longa, 0,8 mm. lata, ex oblongo-obovato cuneata, intus glandulis vix ullis obsita; squamae superiores crista brevi emarginato-bicocca appendiceque sat longa barbata, inferiores crista minore subaliformi instructae. Tori glandulae superiores ovatae, inferiores minores, subannulares. Stamina pilosa. Germen obovato-oblongum, trigonum, retrorsum pilosum; stylus subnullus; stigmata sat longa. Flores masculi praeter stamina longiora et germen rudimentarium glabrum ut feminei. Fructus — (maxime juvenilis tantum suppetebat, 6 mm. longus, 2 mm. latus, oblongus, ad loculos et juxta axin pilis setulosis retrorsis obsitus, ceterum glaber).

In Novo-Granata: Triana! („Copo, bords de l'Apulo, prov. de Tequendama, alt. 500—1000 Mètres"; Hb. Florentin., Hook., DC., Mart.).

Zusatz 1. Diese Art steht der *Serj. rhombea* ausserordentlich nahe, wie schon dort, in Zusatz n. 1 und 3, berührt worden ist. Da sie zugleich in das Verbreitungsgebiet der *Serj. rhombea* fällt, so mag wohl die Frage entstehen, ob beide nicht bloss Formen ein und derselben Art seien. Die Entscheidung dieser Frage mag der Zukunft vorbehalten sein. Nach dem gegenwärtig zur Disposition stehenden Materiale erschien mir die Trennung indicirt. *S. clematidea* zeichnet sich vor *S. rhombea* aus durch schlankeren, nicht steifen Wuchs, helleren Haarüberzug, reichlichere Furchung der Zweige in Zusammenhang mit höherer Zusammensetzung des Holzkörpers, durch höher zusammengesetzte Blätter, kahlere und glänzendere Blättchen mit gehäuften durchsichtigen Punkten in den Zähnen, endlich durch kleinere Blüthen und kahlere Fruchtansätze. Jeder dieser Unterschiede ist an sich nicht von grossem Belange; die Gesammtheit derselben aber erscheint als belangreich genug, um die Selbständigkeit der Art zu urgiren.

Zusatz 2. Triana & Planchon weisen ihrer Pflanze einen Platz in der Nähe der *Serj. lupulina Schum.* an. Was sie unter diesem Namen hier im Auge haben, ist unbestimmt. Dass mit der ächten *Serj. lupulina Schum.*, d. i. *Serj. diversifolia Radlk.*, keine wirkliche Verwandtschaft besteht, geht aus der trotz dem Mangel reifer Früchte kaum zweifelhaften Zugehörigkeit der *Serj. clematidea* zur Section Syncoccus hinlänglich hervor. Aber auch die äussere Aehnlichkeit mit der vorhin genannten Art ist sehr gering und reducirt sich, da *Serj. diversifolia* ziemlich drehrunde, kaum gefurchte Zweige, gewöhnlich ganzrandige, nur an der Spitze dreizähnige Blättchen, langgestielte Wickeln und Blüthen und kahle Blüthenknospen von ziemlicher Grösse besitzt, so ziemlich auf die glänzende Oberfläche der Blätter.

130. Serjania trachygona Radlk.

Paullinia polyphylla (non Linn. Spec. Plant. etc., cfr. S. polyph. Radlk.) Linn. Herb.!
— — (non Linn. etc., cfr. Serj. polyph. Radlk.) Smith in Rees Cyclopaed. XXVI

(1819) n. 8, partim, nempe quoad descriptionem speciminis in Hb. Linnaeano asservati et a Linnaeo ipso nomine „Paull. polyphylla“ et „No. 6“ insigniti (cf. obs. n. 3), exclusis vero synonymis „L. Sp.“, „L. Hort. Cliff.“ et „Pluck. t. 168, f. 5“ (partim ad Serj. polyphyllam Radlk., partim ad Serj. diversifoliam Radlk. referendis, cf. ibid. et infra obs. n. 3), nec non exclusis observationibus omnibus haec synonyma spectantibus (cf. obs. n. 3)!

Serjania triternata (non Willd. etc.; cfr. Serj. polyphylla Radlk.) Seemann Bot. Voy. Herald I (1852–57) p. 92, n. 146. Collect. Seem. n. 599! Cfr. obs. n. 4.

„Paullinia?“ Triana & Planch. Prodr. Novo-Granat., Ann. Scienc. nat., IV. Sér., XVIII (1862) p. 363, n. 18, ex syn. „Serj. triternata Seem.“ Cf. obs. n. 5.

Scandens, fruticosa, hirtella; rami acute 6-angulares, canaliculato-6-sulcati, sulcis glabris, angulis pilis crispatis setulosis hirtis, cortice subfusco; corpus lignosum ad basin ramorum simplex (in speciminibus ab Houston collectis, cf. obs. n. 1), ad medios ramos compositum e centrali magno et periphericis 3 parvis teretiusculis centralis superficiei impositis (in speciminibus a Wagner et Seemann collectis, cf. obs. n. 1); folia ambitu ovata vel deltoidea, decrescentim bi—tripinnata, cum impari 4—6-juga, pinnis summis simplicibus, reliquis ipsis pinnatis, nec non pinnulis infimis pinnarum inferiorum saepius 3- vel 5-foliolato-pinnatis, reliquis simplicibus; foliola lateralia ex ovato oblonga, obtusa, sessilia vel inferiora in petiolulum abruptius attenuata, terminalia in petiolulum cuneato-attenuata et inde elongate rhombea, in acumen obtusum protracta, omnia inciso- vel sublobato-dentata, dentibus utrinque 2 obtusis vel in foliolis minoribus 1 tantum sub apicem posito, e membranaceo subcoriacea, supra subtusque vix nisi in nervis et ad marginem pilis setulosis obsita, inde interdum subciliata, undique glandulis microscopicis laxe adspersa, fuscescentia, supra nitidula, subtus opaca et pallidiora, punctis pellucidis minutis sub dentium apice coacervatis (in foliolis crassioribus speciminum ab Houston collectorum evanidis, cf. obs. n. 1) notata, epidermide mucigera; petiolus communis nudus, sulcato-angulosus, in angulis setuloso-hirtus, rhacheos primariae aliarumque segmenta inferiora angustius, superiora latius alata, alis basin versus angustatis; thyrsi solitarii; flores (specim. ab Houston coll., cf. obs. n. 1) inter minores; sepala exteriora hirtella, interiora sordide tomentella; fructus (speciminis a Seemann coll., cf. obs. n. 1) sectionis ad loculos pilis retrorsis laxius pubescens.

Rami thyrsigeri diametro 1,5—2 mm. Folia 6—16 cm. longa, 4—14 cm. lata; foliola terminalia 2—3,5 cm. longa, 0,8—1 cm. lata, lateralia decrescentim minora, saepius 6 mm. tantum longa, 4 mm. lata; petiolus communis 1—3,5 cm. longus, partialium segmenta 1–2,5 cm. longa, superne cum alis 1—2 mm. lata; stipulae parvae, rotundato-ovatae. Thyrsi inferiores 6—12 cm. longi, pedunculo communi quam rhachis longiore 5-angulari ad angulos hirto, superiores breviores, rhachi quam pedunculus longiore striata undique hirto-pubescente; cincinni subsessiles. Flores hermaphroditi: Sepala interiora 2—2,5 mm. longa. Petala 3,5—4 mm. longa, 1,5 mm. lata, ex oblongo cuneata, apice breviter apiculata, intus dense glanduligera; squamae superiores crista ovali integra vel incisa appendiceque deflexa triangulari brevi barbata, inferiores crista brevi e dentiformi subaliformi instructae. Tori glandulae superiores ovatae, inferiores minores, subannulares. Stamina basi pilosa. Germen 1,5 mm. longum, 0,8 mm. latum, obverse pyramidatum, trigonum, pubescens; stylus

brevis, glaber; stigmata stylo longiora. (Flores masculi non suppetebant.) Fructus similis fructibus *Serjaniae rhombeae*, sed loculis minus dense pubescentibus.

In Panama, nec non in Mexici provincia Campeche: Houston! („Campechy, ao. 1730"; Hb. Banks, scil. Mus. Brit.; specimen ab eodem Houston probabilissime lectum et a Miller probabiliter communicatum servatur in Hb. Linné sub titulo „No. 6, *Paull. polyphylla*" a Linnaeo ipso adscripto; cf. obs. n. 2 & 3); Seemann n. 599! („Village of San Juan and Hacienda de San Juan Lanas, prov. of Panama, in the depths of the virgin forests, ao. 1847"; Hb. Hook., sub titulo „*Serj. triternata Willd.* fid. Seem.", scil. in Bot. Herald, p. 92, n. 146); Moritz Wagner! („Maume et Gorgone in Panama, m. Jan. 1858", sterilis; Hb. Monac.).

Zusatz 1. Das Material, welches der Aufstellung dieser Art zu Grunde liegt, ist ein sehr bruchstückweises: ein steriles Exemplar von Wagner; ein gleichfalls blüthenloses, dagegen mit einer einzelnen Frucht versehenes Exemplar von Seemann, beide aus Panama; endlich blühende, aber nicht fruchttragende Exemplare von Houston aus Mexico, bei welchen die gebotene Schonung nicht einmal eine ausreichende Untersuchung des Holzkörpers (in der Mitte der Zweige) gestattete. Unsere Art ist desshalb vorzugsweise als auf dem Materiale aus Panama beruhend anzusehen, bei welchem eine genügende Untersuchung der Zweigstructur zulässig und von übereinstimmendem Resultate war, und bei welchem auch die Anordnung der durchsichtigen Punkte der Blättchen sich als vollkommen gleichförmig erwies, während bei den Houston'schen Exemplaren die grössere Dicke der Blättchen deren Wahrnehmung hinderte. Die beiden aus Panama stammenden Exemplare zeigten überhaupt kaum irgend eine wesentliche Differenz, ausser dass die zwischen den Blattnerven hie und da auftretenden Härchen bei dem Seemann'schen Exemplare reichlicher vorhanden waren, als bei dem Wagner'schen. Was die übrigen Charaktere, deren Vergleichung möglich war, wie Zusammensetzung des Blattes, Gestalt der Blättchen und namentlich die eigenthümliche Behaarung der Zweige betrifft, so lassen dieselben kaum die Befürchtung zu, dass die aus Mexico stammenden Exemplare von unserer Art abzulösen sein möchten. Damit jedoch, falls diese Befürchtung wider Vermuthen sich verwirklichen sollte, diese Ablösung leicht möglich sei, ohne den Werth der von dem übrigen Materiale entnommenen Charakteristik zu schmälern, so habe ich in der Diagnose schon hervorgehoben, welche Charaktere lediglich von den Houston'schen Exemplaren aus Mexico entnommen sind (die der Blüthe nämlich, und zwar von dem im Brit. Mus. aufbewahrten Originale), und in welchen Punkten die Untersuchung nicht bis zum Nachweise der vollständigen Uebereinstimmung mit den Pflanzen aus Panama hat gelangen können (Zweigstructur und Pellucidität der Blättchen).

Zusatz 2. Dass ich in dem Vorausgehenden überall und besonders bei der Aufzählung der Standorte und Sammler das Exemplar des Herb. Linné schlechthin als Houston'sches Exemplar aufgeführt habe, obschon demselben weder eine Angabe des Vaterlandes noch des Sammlers von Linné beigesetzt ist, beruht darauf, dass dasselbe dem (wohl aus dem Hb. Ph. Miller) in das Hb. Banks gelangten, im britischen Museum befindlichen und von Ph. Miller mit einer nicht veröffentlichten Phrase versehenen Exemplare von Houston so ähnlich ist, dass es von demselben Strauche wie dieses entnommen zu sein scheint, und darauf, dass Linné nach eigener Aufzeichnung (sieh Afzelius, deutsche Ausg., p. 228, n. 8, oder Lasègue, Musée Delessert, p. 356, n. 8) Houston'sche Pflanzen von Ph. Miller erhalten hat. Es ist selbst möglich, dass Linné dieses Exemplar bei seinem Besuche in England (1736) mit den für Cliffort bestimmten Pflanzen von Miller erhalten hat und es als vermeintliches Duplum der wahrscheinlich auch von Houston herrührenden *Serj. diversifolia* des Herb. Cliffort in sein eigenes Herbar übertragen (s. Afzelius etc., p. 227, n. 5) und demnach als „*Paullinia* n. 6, *polyphylla*" bezeichnet hat.

Zusatz 3. Wie in so vielen Fällen, so hat auch hier die Annahme, dass die im Hb. Linné enthaltenen Pflanzen die sichersten Führer bei der Interpretation der in dessen Species Plantarum aufgestellten Diagnosen sein müssten, vom richtigen Wege abgeführt. Smith, der erste Erwerber

des Linné'schen Herbars, glaubte in dem Exemplare dieses Herbars, welches Linné selbst in Uebereinstimmung mit den Spec. Plant. mit Nummer „6“ und dem Namen „*Paull. polyphylla*“ versehen hatte, die eigentlich unter diesem Namen zu verstehende Pflanze erkennen zu müssen, indem er auf sie die von Linné citirte Abbildung Plukenet's, tab. 168, fig. 5 „*Cordis Indi folio et facie frutescens portoricensis*“ bezog, das andere von Linné beigefügte Synonym von Plumier aber („*Serjania scandens**) *polyphylla et racemosa*“) und die dazu gehörige, von Burman auf tab 112 edirte Abbildung Plumier's, welche Linné in der zweiten Ausgabe seiner Spec. Pl. ebenfalls citirt, ausgeschlossen und als *Serj. triternata Willd.* betrachtet wissen wollte. Zugleich sah er die Pflanze für eine ächte *Paullinia* (nicht eine *Serjania*) an.

Dass die Materialien des Linné'schen Herbars für die Deutung der Linné'schen *Paullinia*-Arten nur sehr untergeordneten Werth haben, somit auch das von Smith hier in den Vordergrund gestellte Exemplar des Linné'schen Herbars für die Interpretation der *Paullinia polyphylla L.* nicht von Belang ist, habe ich schon in der Geschichte der Gattung (bei Besprechung des Herb. Cliffort im Gegenhalte zum Herb. Linné) hervorgehoben.

Ich verweise bezüglich der Richtigstellung von Linné's *Paullinia polyphylla* zurück auf *Serjania polyphylla Radlk.* (wo der Aufstellung von Smith am Ende von Zusatz n. 1, S. 191, bereits gedacht ist) und auf *Serj. diversifolia Radlk.* und führe zur besseren Verdeutlichung des eben Gesagten die nur wenig gekannte Darstellung von Smith (in Rees Cyclopaedia) unverkürzt an, was sich um so mehr der Mühe lohnt, als darin schon manche Punkte betont sind, die zur Charakterisirung der Art auch heute noch wesentliche Dienste leisten.

Diese Darstellung lautet: „*Paullinia polyphylla* L. Sp., H. Cliff., Pluk. t. 168, f. 5. — Leaves doubly pinnate, ovate, cut. Footstalks winged, with hairy ribbs. Angles of the stem fringed with spreading hairs. Flowers at the fork of the tendrils. — Native of South America. — The stem climbs by means of axillary tendrils, and has many angles, rough with dense spreading hairs, and separated by smooth furrows. The tendrils and footstalks are hairy in a similar manner, the latter all winged. Leaflets about half an inch long, ovate, more or less cut or lobed, sometimes tapering at the base, nearly smooth on both sides, with hairy ribbs and edges. Tendrils about three inches long before they divide into two spiral smooth branches, at the base of which stands a small downy tuft of flowers. Of the fruit we can discover nothing, but Plukenet heard it was of a siliquous kind, which term rather accords with *Paullinia* than with *Seriana*, and the close affinity of this species to the following“ (nämlich *Paull. bipinnata Poir.* = *Paull. thalictrifolia Juss.*) „precluds all doubt of its genus. The great confusion which enveloppes this species, could be dispelled only by the original specimen of Linnaeus, who in the second edition of his Sp. Pl. confounded with it, what is now properly called *Seriania triternata Willd.* Sp. Pl. II, 466. A leaf of Plumier's figure, which belongs to this last is actually copied by Jacquin and cited by Willdenow for *Paull. polyphylla*, of which Plukenet's plate above quoted is the only genuine representation we can discover.“

Was die am Ende dieser Darstellung von Smith erwähnte *Paull. polyphylla Willd.* betrifft, so genügt es, wie auch schon in der Geschichte der Gattung unter Willdenow (S. 40) und bei *Serjania polyphylla* in der Synonymie (S. 180), in Zusatz n. 1 am Schlusse (S. 191) und in Zusatz n. 5 (S. 194) geschehen ist, darauf hinzuweisen, dass dieselbe einestheils auf *Serjania polyphylla Radlk.* zu beziehen ist, dem wesentlicheren Theile nach aber mit *Paull. polyphylla Schum.*, d. i. mit *Paullinia thalictrifolia Juss.*, zusammen fällt.

Die Aehnlichkeit der *Serj. trachygona* mit dieser letztgenannten Pflanze (*Paull. thalictrifolia Juss.*), welche Smith im Obigen so sehr betont hat, und welche auch Triana und Planchon bei der Besprechung der Seemann'schen Pflanze hervorheben, gleichwie sie auch Grisebach, dem das Exemplar von Wagner zur Bestimmung vorgelegen hat, auf dessen Etiquette angedeutet hat, ist nur

---

*) Schon Linné schrieb hiefür in den Sp. Pl. Ed. I & II „*frutescens*“, wie zu S. 40 und S. 179 Anm. ergänzend nachzutragen ist.

eine oberflächliche, auf der höheren Zusammensetzung der Blätter beruhend; sie verschwindet schon bei etwas näherer Betrachtung der äusseren und inneren Beschaffenheit der Zweige.

Die Darstellung von Smith hat keine weitere Geltung gewonnen, da sie in einem von Botanikern wenig benützten Sammelwerke enthalten ist. Auch die Seltenheit der Pflanze mag daran schuld sein.

Zusatz 4. Unabhängig von Smith kam Seemann bei der Bestimmung seiner Nummer 599, welche gemäss der Anführung des gleichen Standortes „San Juan" im Herbarium wie in Bot. Herald unzweifelhaft die hiehergehörige Pflanze ist (sieh oben in der Geschichte der Gattung unter Seemann die tabellarische Uebersicht seiner Arten, S. 56), dazu, in seiner Pflanze ebenfalls die von Plukenet abgebildete Art (*Serj. polyphylla Radlk.*) zu sehen; er bezeichnete sie mit dem Willdenow'schen Namen dafür als *Serj. triternata.* Seemann hatte ein Fruchtexemplar vor sich. Demgemäss sehen wir hier die Gattung richtig bestimmt. Genauere Beobachtung des Fruchtbaues und der Behaarung des Zweiges hätte vor der Verwechselung mit *Serj. polyphylla* bewahren können, die übrigens in ihren Formen mit höher zusammengesetzten Blättern jedenfalls mehr Aehnlichkeit mit unserer Pflanze zeigt als die im vorigen Zusatze erwähnte *Paullinia thalictrifolia Juss.*

Zusatz 5. Es ist auffallend, dass Triana und Planchon die Pflanze von Seemann zur Gattung *Paullinia* zu versetzen suchen. Sie haben also offenbar das Fruchtexemplar von Seemann im Herb. Hooker nicht gesehen oder nicht im Gedächtniss gehabt. Aus ihrer Bemerkung: „Nous avons sous les yeux les rameaux stériles de cette plante dont les fleurs sont inconnues" ergibt sich zunächst der Schluss, dass sie von Seemann ein steriles Duplum erhalten haben, nach welchem sie urtheilen. Es wäre aber selbst nicht unmöglich, dass sie mit der früher von ihnen im Herb. Hooker gesehenen Pflanze von Seemann ein steriles Exemplar der *Serj. deltoidea R.* von Pentland im Herb. Paris. (s. S. 322), unter Verwechselung der Standortsangabe „Bolivie" mit Colombie, identificirt hätten, welches von Triana's Hand die Bezeichnung „*Paullinia*" trägt. Diese Art ist in der That sehr ähnlich und an sterilen Exemplaren hauptsächlich nur durch die geringere Furchung und abweichende Behaarung der Zweige zu unterscheiden. Triana und Planchon heben die Aehnlichkeit ihres Materiales mit *Paullinia diversifolia Jacq.* und *Paull. thalictrifolia Juss.* hervor. Offenbar ist hiedurch, ähnlich wie bei Smith, die Einstellung der Pflanze in die Gattung *Paullinia* mit veranlasst worden.

Dass *Serjania deltoidea R.* mit der gegenwärtigen Art wirklich verwandt, nicht bloss ihr ähnlich sei, zeigt schon genugsam ihre Stellung.

131. Serjania insignis Radlk.

Serjania paniculata (non Kunth) Triana & Planchon Prodr. Flor. Novo-Granat., Ann. Scienc. nat., IV. Sér., XVIII (1862) p. 348, n. 7, solummodo vero quoad specimen panamense a Duchassaing lectum et in Hb. Paris. asservatum (cf. obs. n. 2), ceteris omnibus exclusis (cfr. S. paniculata K. et S. mexicana W.)!

Scandens, fruticosa, lactescens (Sutton Hayes), puberula; rami teretes, pilis brevissimis pulverulento-pubescentes, subfusci, mox subere cinerascente tecti; corpus lignosum compositum e centrali majore medulla ampla repleto et periphericis 3—5 omnino complanatis subcontiguis centrale cingentibus ejusque superficiei impositis; folia biternata; foliola elliptica, sessilia, breviter obtuse acuminata, supra medium obsolete dentata, e membranaceo subcoriacea, utrinque in nervis hirtella, ceterum pilis brevibus mox deciduis glandulisque microscopicis adspersa, e viridi fuscescentia, supra nitidula, subtus opaca et pallidiora, punctis pellucidis sat magnis aequidistantibus lineolisque brevibus

interjectis notata, epidermide parum mucigera; petiolus communis partialesque nudi, pulverulento-puberuli; stipulae parvae, ovatae, basibus incrassatis quasi in glandulas intumescentibus infra petioli insertionem subcontiguae, puberulae; thyrsi solitarii vel in apice ramorum in racemum paniculiformem densum congesti, dense cincinniferi; cincinni inferiores breviter stipitati, glomeruliformes, fructiferi paullulum elongati; flores inter minores; sepala exteriora pubescentia, interiora dense tomentella; fructus sectionis cordato-ovatus, ad loculos trigonus et pilis erectiusculis hirtus vel glaber (etiam juniores), apice quodammodo retusus, infra loculos vix constrictus, pericarpio chartaceo reti nervorum descendente instructo, endocarpio dense subfusco-floccoso; semen ad basin loculi insertum — (maturum non suppetebat).

Rami thyrsigeri diametro 2,5—3 mm. Folia 16 cm. longa, totidem lata, superiora minora; foliola terminalia 8—9 cm. longa, 3,5—4 cm. lata, lateralia decrescentim minora; petiolus communis 4—5 cm., partialium intermedius 3—4, laterales 1—1,5 cm. longi. Thyrsi 3—16 cm. longi, sordide flavescenti-puberuli; cincinni inferiores stipite 2—3 mm. longo suffulti, 5—7-flori; bracteae bracteolaeque parvae, subulatae, puberulae; pedicelli 1—1,5 mm. (fructiferi 2 mm.) longi, basi articulati; alabastra obovoideo-globosa, 1,8 mm. longa et lata, pubescentia. Flores hermaphroditi: Sepala interiora 2,5 mm. longa, tertium et quintum usque ad tertiam inferiorem partem coalita. Petala ex obovato-oblongo cuneata, 3 mm. longa, 1,2 mm. lata, intus glanduligera; squamae superiores crista emarginato-bicocca appendiceque brevi triangulari barbata, inferiores crista subaliformi instructae. Tori glandulae superiores ovatae, inferiores minores, annulares. Stamina pilosa. Germen obverse pyramidatum, trigonum, pilis erectis hirto-tomentosum; stylus subnullus; stigmata elongata. Flores masculi praeter stamina longiora et germen rudimentarium glanduligerum ut feminei. Fructus 2 cm. longus, 1,6 cm. (ad loculos 0,5 cm.) latus, loculis 6 mm. longis a dorso ad ventrem 2,5 mm. latis ecristatis basi oblique cuneatis, dissepimentis 2 mm. latis, alis basin versus dilatatis.

In Panama et in insula adjacente Taboga, nec non in Mexico: Haenke! (Mexico; Hb. Prag.); Collector ignotus! (Taboga; ao. 1815 ex Hb. Thibaud translat. in Hb. Pyr. De Cand.); Duchassaing! („Panama, ao. 1851"; Hb. Paris., sub nomine *Serj. panicul. Triana et Pl.*, cf. obs. n. 2); Moritz Wagner! („Paraiso in Panama, m. Decemb. 1857", flor. et fruct. junior.; Hb. Monac.); Sutton Hayes n. 503! („Empire Station, Panama Rail-Road, Febr. 1862", fruct.; Hb. Hook.), n. 523! („Paraiso Station, Panama Rail-Road, Nov. 1862"; Hb. Hook.).

Zusatz 1. Die vorliegende Species steht einzig in ihrer Art da, sowohl hinsichtlich der Zweigstructur als auch hinsichtlich der Stellung und Insertionsweise der Nebenblättchen. In ersterer Beziehung kommt ihr durch stark verflachte peripherische Holzkörper am nächsten das Exemplar der *Serj. curassavica R.* von Billberg, welches auch durch die Oberflächenbeschaffenheit des Zweiges (Korkbildung und Behaarungsweise) ähnlich ist. Frucht- und Blattform erinnern einigermassen an *Serj. meridionalis Camb.*, welche aber durch die Insertion des Samens, den kahlen Kelch, die zweihörnigen Blumenblattschuppen, sowie durch die Zweigstructur zu sehr abweicht, um als verwandt bezeichnet werden zu können. Dagegen ist der Fruchtbau (einschliesslich der Insertionsweise des Samens) und die Beschaffenheit der Blüthentheile (einschliesslich der Verwachsung von Kelchblatt 3 und 5) derart übereinstimmend mit *Serj. rhombea R.*, dass unsere Pflanze ohne Anstand als nahe verwandt mit dieser Art bezeichnet werden kann und der Gruppe, zu welcher diese gehört, anzuschliessen ist.

Zusatz 2. Mit *Serj. paniculata Kunth*, für welche Triana und Planchon ein Exemplar unserer Pflanze von Duchassaing bestimmten, das mit dieser Bestimmung im Pariser Museum auf-

bewahrt ist, hat unsere Pflanze nur oberflächliche Aehnlichkeit. Das fühlten Tr. & Pl. selbst schon, indem sie in einer Bemerkung beifügten: „Notre plante d'Anapoima" (das ist die von Triana gesammelte ächte *Serj. paniculata K.*; vergl. diese, S. 212) „répond exactement au type du *Serj. paniculata.* Celle de Panama de Mr. Duchassaing lui ressemblerait un peu moins, peut-être parce que les exemplaires sont plus jeunes." Einer besonderen Hervorhebung der Unterschiede bedarf es bei der Vertheilung beider Arten in entfernt stehende Sectionen nicht mehr.

132. Serjania noxia Cambessedes
(non St. Hil., uti Don et Dav. Dietrich referunt).

Serjania noxia Cambess. in St. Hil. Flor. Bras. I (1825) p. 363, n. 10!
— — Cambess. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p. 21.
— — Don General Syst. I (1831) p. 659, n. 15.
— — Spach Hist. nat. des Végét., Phanérog. III (1834) p. 46.
— — Dietrich, Dav., Synops. Pl. II (1840) p. 1317, n. 23.
— — Steudel Nomencl. Ed. II. II (1841) p. 568.
— — Walpers Rep. Bot. I (1842) p. 412.

Scandens, fruticosa (Riedel, Burchell), glabrescens; rami lineis impressis subtiliter 8—10-striati, juniores saepius thyrsique petiolique pube vel tomento brevi sufferugineo induti, cortice nunc pallido- nunc nigro-fusco; corpus lignosum compositum e centrali mediocri et periphericis minoribus plerumque 10 teretiusculis contiguis centrale cingentibus; folia biternata; foliola ovalia vel lanceolata, terminalia in petiolulum attenuata, lateralia basi angustata sessilia, omnia nunc obtusa et cuspidato-mucronulata, nunc acuta vel acute acuminata, integerrima vel rarissime dente uno alterove obtuso instructa, subcoriacea, supra in nervis crispato-pilosa, ceterum glabra vel utrinque et praesertim in pagina superiore juxta marginem pilis brevibus adspersa, insuper glandulis microscopicis obsita, e flavescenti-viridi (Warming) fuscescentia, supra nitida, subtus opaca et pallidiora, punctis pellucidis lineolisque juxta nervos crebrioribus sat insigniter notata, epidermide parum mucigera; petiolus communis nudus, supra canaliculatus, subtus convexus et striatus, partiales bisulcati, superne angustissime vel vix angustissime marginati; thyrsi solitarii vel in apice ramorum subpaniculati; cincinni stipitati, subelongati; flores mediocres; sepala omnia tomento denso brevi sordide albido induta; fructus sectionis cordato-ovatus, ad loculos trigonus et reticulato-nervosus, apice paullum retusus, infra loculos vix constrictus, glaber, pericarpio crustaceo, endocarpio dense subfusco-floccoso; semen supra loculi basin insertum — (maturum non suppetebat).

In Brasiliae provinciis Rio de Janeiro, Minas Geraës et Pará: St. Hilaire! Martius! Pohl n. 690! Riedel n. 4! Burchell n. 9455! („Pará; arbor mediocris"; Hb. Hook. et ex hoc communicata c. Hb. Mart. sub n. 4955, sub quo numero e coll. Burchell in Hb. Mart. etiam *Serj. corrugata R.* e prov. S. Paulo versatur; cf. obs. n. 2); Warming! Cf. p. 98, annot.

Zusatz 1. Die Pflanze ist dem Habitus nach vergleichbar mit *Serjania lethalis*, aber leicht kenntlich an den ganzrandigen Blättchen und der Zweigstructur. Das erstere Moment genügt, um sie (beim Fehlen von Früchten) von den Arten der Section Simococcus (mit ähnlicher Zweigstructur)

zu unterscheiden, während die Unterscheidung von gewissen, bezüglich der Zweigstructur ähnlichen Arten der Section Eucoccus noch durch die gleichmässig filzige Behaarung sämmtlicher Kelchblätter der *S. noxia* unterstützt wird.

Zusatz 2. Ob für die Burchell'sche Pflanze die Nummer 9455 und damit als Standort die Provinz Pará, oder die Nummer 4955 die richtige ist und damit die Provinz S. Paulo als Standort, muss ich dahin gestellt sein lassen. Ebenso bleibt dahin gestellt, wie weit die Bemerkung Burchell's „arbor mediocris", wenn sie wirklich zu unserer Pflanze gehört, auf dieselbe passt.

Zusatz 3. Die Exemplare von St. Hilaire und Martius, weniger die von Burchell und Pohl, sind an den oberen Theilen der Zweige mit einem schmutzig grauen bis rostbraunen Filze bedeckt und haben eine dunkle Rinde; die von Riedel und Warming sind fast kahl (abgesehen von den Inflorescenzen) und zeigen eine hellere Rinde. Ob das Zusammentreffen dieser Verschiedenheiten constant und zur Begründung von Formen geeignet sei, mag künftiger Entscheidung vorbehalten sein.

Zusatz 4. Ueber die Schädlichkeit der Pflanze bemerkt Cambessedes nur: „Planta pecudibus noxia". Mir liegen weitere Angaben nicht vor.

133. Serjania multiflora Cambessedes
(non St. Hil., uti Don et Steudel referunt).

Serjania multiflora Cambess. in St. Hil. Flor. Bras. I (1825) p. 365, n. 12!
— — Cambess. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p. 21.
— — Don General Syst. I (1831) p. 659, n. 28.
— — Dietrich, Dav., Synops. Pl. II (1840) p. 1317, n. 28.
— — Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 568.
— — Walpers Rep. Bot. I (1842) p. 412.

Scandens, fruticosa, glabriuscula (forma 1.) vel ramis foliisque subtus subvillosis (forma 2.); rami lineis impressis subtiliter 8—10-striati, cortice subfusco; corpus lignosum compositum e centrali mediocri et periphericis minoribus 8—10 teretiusculis contiguis centrale cingentibus; folia biternata; foliola ex elliptico lanceolata, terminalia in petiolulum attenuata, lateralia basi angustata subsessilia, omnia acuta vel breviter acuminata, rarius obtusa, a medio serrato-dentata, dentibus acutis vel obtusiusculis, subcoriacea, plus minus reticulato-venosa, supra subtusque glabra (forma 1.) vel subtus villoso- et subtomentoso-pubescentia (forma 2.), insuper glandulis microscopicis obsita, fuscescentia, supra nitidula, subtus opaca et pallidiora, punctis pellucidis minutis obscurius notata, epidermide mucigera; petiolus communis supra canaliculatus, subtus convexus et striatus, partiales bisulcati, superne angustissime vel vix angustissime marginati; thyrsi solitarii vel in apice ramorum paniculatim congesti; cincinni subsessiles vel inferiores breviter stipitati, fructiferi subelongati; flores mediocres; sepala exteriora glabra (forma 1.) vel villosiuscula (forma 2.), interiora tomento denso brevi sordide albo induta; fructus (semimaturus tantum suppetebat) cordato-ovatus vel alis angustioribus e basi cordata deltoideus, praesertim juxta axem pubescens et ad loculos dorso subcristatos dense sufferugineo-tomentosus, endocarpio glabro; semen supra loculi basin insertum —

Formae duae, formis 1. et 2. *Serjaniae reticulatae Camb.* analogae, discernendae sunt:

Forma 1. glabriuscula (a Camb. sola descripta): Rami, folia sepalaque exteriora glabriuscula.

Forma 2. subvillosa (a Widgren et Regnell lecta): Rami, folia subtus sepalaque exteriora subvilloso- vel subtomentoso-pubescentia (foliola insuper magis coriacea et insignius reticulato-venosa quam in forma 1.).

In Brasiliae provinciis Rio de Janeiro et Minas Geraës: Forma 1: St. Hilaire! Claussen n. 72! — Forma 2: Widgren n. 1130 & 1132! Regnell III, 346! Cf. p. 98, annot

Zusatz 1. Obwohl reife Früchte nicht vorliegen, so dürfte die Stellung, welche dieser Art hier angewiesen wurde, doch ziemlich gesichert sein, da sie mit den rücksichtlich der Zweigstructur in Vergleich ziehbaren Artengruppen der Section Eucoccus und Simococcus weit weniger Aehnlichkeit zeigt, als mit den hier neben sie gestellten Arten. Durch den Habitus erinnert sie wohl auch an *Serj. reticulata* und an *Serj. racemosa*, sowie an *S. goniocarpa*; nähere Verwandtschaft besitzt sie aber wohl mit keiner dieser Arten.

Zusatz 2. Die Unterscheidung der in jeder Beziehung einander vollkommen ähnlichen kahlen Exemplare von St. Hilaire und Claussen einerseits und der Exemplare von Widgren und Regnell, die wahrscheinlich von ein und derselben Pflanze entnommen sind, anderseits als besonderer Formen erschien hier desshalb angemessen, weil Zwischenglieder gänzlich fehlten, während da, wo solche vorhanden waren, wie bei *Serj. noxia*, *Serj. lethalis* und anderen, von der Aufstellung besonderer Formen auf ähnliche Verschiedenheit (der Behaarung) hin Abstand genommen werden konnte. Beide Formen stimmen im übrigen wohl überein, namentlich auch in der Beschaffenheit des Endocarps, so dass dieselben wohl sicher nicht etwa verschiedene Arten darstellen.

Zusatz 3. An einem Exemplare von Claussen beobachtete ich an drei Blüthen das Vorkommen des sonst fehlenden, zwischen das dritte und fünfte Kelchblatt fallenden Blumenblattes, an welchem aber die Schuppe nicht ausgebildet war (vergl. Zusatz n. 2 zu *Serj. Cambessedeana*, S. 292).

134. Serjania purpurascens Radlk.

Scandens, fruticosa, glabriuscula; rami sulcato-striati et costati, costis quam sulci latioribus et ramorum juniorum applanatis, adultiorum vero convexis et obtusissimis, apice laxiuscule sufferugineo-puberuli, mox glabrati, cortice nigro-fusco; corpus lignosum compositum e centrali mediocri et periphericis paullo minoribus plerumque 10 teretiusculis contiguis centrale cingentibus; folia biternata; foliola lateralia ovata, in petiolulum subito contracta vel subsessilia, terminalia ex ovato subrhombea, in petiolulum attenuata, omnia acuta et subacuminata, fere a basi grosse serrata, subcoriacea, glabra, non nisi in nervis supra pilis crispulis densius, subtus pilis rectiusculis perlaxe adspersa, insuper glandulis microscopicis obsita, supra viridia et nitidula, subtus e purpurascente fuscescentia et subopaca, punctis pellucidis magnis lineolisque crebris demum obsolescentibus notata, epidermide mucigera; petiolus communis partialesque nudi, subtus convexi, supra sulcati; thyrsi solitarii vel in apice ramorum paniculatim congesti; cincinni stipitati, vix elongati; alabastra ex ellipsoideo subcylindrica; flores majores; sepala omnia tomento

brevi sordido induta; fructus (immaturus) sat latiseptus, oblongus, apice retusus, infra loculos non constrictus, totus pilis brevibus ad loculos crebrioribus puberulus, pericarpio crustaceo, endocarpio glabro vel pilis singulis adsperso; semen supra loculi basin insertum — (maturum non suppetebat).

In Brasiliae provincia Rio de Janeiro: Sello! Claussen(?)! (Hb. Schlechtend.). Cf. p. 98, annot.

Zusatz. Die Pflanze ist eigenartig und lässt sich, ausser mit der folgenden Art (s. diese), höchstens dem Habitus nach und unter Berücksichtigung der Zweigstructur mit gewissen Formen der *Serj. caracasana W.* in Vergleich stellen, namentlich mit der von Gaudichaud unter n. 843 gesammelten mit gleichfalls grobgezähnten Blättchen, von der sie sich aber schon durch die dunkle Farbe der Rinde und Blättchen abhebt. An den verschiedenen Bau und die Behaarung der Frucht, das kurze Anhängsel der Blumenblattschuppen und das gleichmässigere Indument der Kelchblätter gegenüber der *S. caracasana W.* zu erinnern, erscheint fast überflüssig.

135. Serjania nigricans Radlk.

Scandens, fruticosa, puberula, latice copioso foeta (Netto); rami striato-sulcati et costati, costis quam sulci angustioribus et ramorum juniorum acutiusculis, adultiorum obtusatis, pilis brevibus sufferugineis tomentoso-puberuli, dein glabrati, cortice nigro-fusco; corpus lignosum compositum e centrali mediocri et periphericis minoribus plerumque 10 teretiusculis contiguis centrale cingentibus; folia biternata; foliola elliptica, lateralia basi acutiuscula subsessilia, terminalia in petiolulum angustata, omnia obtusa, fere a basi crenato-vel subserrato-dentata, e membranaceo subcoriacea, glabra, non nisi supra in nervis, subtus in axillis nervorum crispato-pilosa et juxta nervos pilis singulis adspersa, insuper glandulis microscopicis obsita, sicca nigro-fusca, supra nitida, subtus opaca et pallidiora, punctis pellucidis sat magnis crebris aequidistantibus notata, epidermide parum mucigera; petiolus communis partialesque nudi, subtus convexi, supra sulcati, puberuli; thyrsi solitarii vel in apice ramorum paniculatim congesti; cincinni stipitati, abbreviati; alabastra ex obovato subglobosa; flores (ex alabastro) minores vel mediocres; sepala omnia (exteriora laxius, interiora densius) tomentella; fructus — (non suppetebat).

In Brasiliae provincia Rio de Janeiro: Netto! (Hb. Mart.). Cf. p. 98, annot.

Zusatz. Da Früchte, ja selbst entwickelte Blüthen fehlen, so ist die Stellung der Pflanze zweifelhaft. Die Beschaffenheit der Blüthenknospen würde in Zusammenhang mit der Zweigstructur einen Anschluss auch an *Serjania fuscifolia Radlk.* und die verwandten Arten gestatten, die Beschaffenheit des Blattes aber weist stärker auf *Serj. purpurascens R.* als auf jene Gruppe hin. Von *Serj. purpurascens* ist sie durch die Oberflächenbeschaffenheit der Zweige, die auch im Jugendzustande schon deutlich gefurcht und nicht bloss durch eingedrückte Linien gestreift sind, sowie durch die Gestalt der Blättchen und der freilich dem Aufbrechen noch nicht unmittelbar nahe stehenden Blüthenknospen verschieden.

Species sedis omnino dubiae.

136. Serjania setulosa Radlk.

Scandens, suffruticosa; rami e tereti 5-angulares, angulis hirtellis, lateribus leviter sulcatis glabris, cortice subfusco; corpus lignosum simplex, cavitate medullari sat ampla instructum; folia biternata; foliola terminalia subrhombea, longius petiolulata, lateralia e rhombeo ovata, breviter petiolulata, omnia remote et grosse serrato- vel sublobato-dentata, apice (exceptis lateralibus inferioribus obtusatis) in processum linguiformem angustum obtusum longiorem brevioremve protracta, tenuiter membranacea, supra in nervis hirtella, insuper (praesertim novella) subtus in nervis, supra etiam inter nervos setulis patulis laxius obsita, nec non glandulis microscopicis supra subtusque perlaxe adspersa, (sicca) pallide subfusca, punctis lineolisque pellucidis sat crebris (praesertim ad apicem dentium) notata, epidermide mucigera; petioli omnes nudi petiolulique pilis brevibus hirtelli; thyrsi —

Rami juveniles cirrhiferi diametro 2 mm. Folia 14 cm. longa, 10 cm. lata; foliola terminalia petiolulo 1,5 cm. longo adjecto 7 cm. longa, 2,5 cm. lata, lateralia decrescentim minora; petiolus communis 4—5 cm., partialium intermedius 2 cm., laterales 1 cm. longi, supra insignius, subtus levius sulcati; stipulae brevissime triangulares. Cirrhi (thyrsi steriles) pilis setulosis laxe adspersi.

In Guatemala: Friedrichsthal n. 592! (S. Juan de Nicaragua, ao. 1841; Hb. Vindob.).

Zusatz 1. Es lagen nur junge, 5—8 dm. lange, mit Blättern und Ranken versehene und an ihrer Basis Adventivwurzeln entwickelnde Nebentriebe eines rhizomartigen, 7 mm. dicken Axenstückes vor, welche jedoch nach ihrem habituellen Verhalten keinen Zweifel darüber liessen, dass die Pflanze der Gattung *Serjania* und zwar wohl als eine besondere Art angehöre, welche mit Rücksicht auf die eigenthümliche Behaarung der Blätter, besonders der jüngeren, nicht schwer wiederzuerkennen sein dürfte.

Zusatz 2. Die nächsten Verwandten der Pflanze möchten, nach dem Habitus zu schliessen, in *Serj. curassavica Radlk.* und *Serj. brachystachya Radlk.*, oder mit Rücksicht auf die Zweigstructur in *Serj. membranacea Splitg.* zu suchen sein.

Zusatz 3. Die Annahme einer näheren Verwandtschaft mit *S. membranacea* wird unterstützt durch die Beschaffenheit junger Blätter der *S. membranacea*, welche ich in jüngster Zeit an einem Exemplare des Hb. Delessert zu sehen Gelegenheit hatte*). Dieselben zeigen eine ganz ähnliche borstliche Behaarung wie die jungen Blätter der *S. setulosa*, so dass die Frage entstehen kann, ob wir in dieser nicht bloss junge Exemplare der *S. membranacea* vor uns haben, durch welche

---

*) Die Sapindaceen des Hb. Delessert, welche ich früher in Paris nur flüchtig hatte durchsehen können, waren mir im Sommer 1874, als der Druck vorliegender Monographie schon beträchtlich weit vorgeschritten war, durch gütige Vermittlung des Herrn Cas. De Candolle zum näheren Studium aus Genf nach München übersendet worden.

zugleich die so auffallend weit von einander entfernten bisherigen Fundorte der *S. membranacea* (Surinam und Peru) einigermassen verknüpft würden.

Die Beantwortung dieser Frage muss der Zukunft vorbehalten bleiben. Es ist nämlich, wie in Zusatz n. 3 zu *S. membranacea* schon hervorgehoben wurde, noch nicht über allen Zweifel erhaben, dass die Pflanze aus Peru, von welcher Früchte nicht vorliegen, wirklich zu *S. membranacea* gehöre. Und ferner finden sich bei aller Aehnlichkeit in der Behaarung der jungen Blättchen zwischen den Blättern von *S. membranacea* und *S. setulosa* auch wieder Unterschiede, welche gross genug sind, um eine Identificirung derselben vor dem Bekanntwerden vollständigeren Materiales nicht angemessen erscheinen zu lassen. So sind die jungen und alten Blätter der *S. membranacea* dicht, die von *S. setulosa* äusserst sparsam mit mikroskopisch kleinen Drüschen besetzt; die ersteren zeigen nur ganz kleine, gleichmässig vertheilte durchsichtige Punkte, die letzteren grössere Punkte, zusammengehäuft an den Spitzen der Blättchen und ihrer Zähne (wie bei *S. curassavica R.*), und zahlreiche durchsichtige Linien; Schnitt und Textur der Blättchen sind ebenfalls verschieden. Es wird desshalb erst nach der Erlangung fructificirender Exemplare aus Guatemala und aus Peru ein sicheres Urtheil in der angeregten Frage gewonnen werden können.

137. **Serjania nutans** Poeppig.

Serjania nutans Poeppig et Endlich. Nov. Gen. et Spec. Plant. III (Decemb. 1844) p. 36, n. 2, tab. 242!
— — Walpers Rep. Bot. II (1843!!) p. 813.

Altissime scandens, fruticosa (Poeppig), subglabra; rami angulis acutis 6 vel 8 et totidem sulcis interjectis ornati (Poepp.), cortice ex atropurpureo (Poepp.) nigricante; corpus lignosum simplex (?), fasciculis vasorum angulis subjectis corporum lignosorum periphericorum speciem interdum praebentibus (cf. sequ.); folia biternata; foliola obovata, lateralia inferiora elliptica, omnia basi cuneata sessilia, obtusa vel breviter et obtuse acuminata, grosse crenato-dentata, membranacea, glabra nec nisi glandulis microscopicis et in nervis supra subtusque pube brevi ferruginea adspersa, nigricantia, subtus pallidiora, punctis pellucidis sparsis juxta nervos crebrioribus nec non in pagina inferiore reti vasorum laticis transparente eleganter notata, epidermide mucigera; petiolus communis partialesque nudi, supra sulcati, in sulcis ferrugineo-puberuli; thyrsi solitarii, longissimi, laxe cincinniferi, ferrugineo-puberuli; cincinni sessiles vel vix infimi brevissime pedicellati, abbreviati; flores magni, longe pedicellati; sepala omnia sordide cano-tomentella; fructus generis alis basi horizontaliter truncatis (Poepp., — a me non visus).

Rami thyrsigeri diametro 5 mm. Folia 32 cm. et ultra longa, 20 cm. lata; foliola terminalia 14 cm. longa, 7 cm. lata, lateralia decrescentim minora; petiolus communis 12 cm., partialium intermedius 6 cm., laterales fere 2 cm. longi, supra sulcati, subtus convexiusculi et angulis tribus obtusis notati; stipulae parvae, ovato-triangulares, vix 2 mm. longae ac latae. Thyrsi 38 cm. longi, rhachi erecta quam pedunculus deflexus longiore; cincinni 6—10-flori; bracteae bracteolaeque parvae, lanceolatae, pubescentes; pedicelli 8 mm. longi, supra basin articulati, ante anthesin erecti, demum deflexi; alabastra ellipsoidea, 5 mm. longa, 3 mm. lata, tomentella. Flores hermaphroditi: Sepala duo exteriora breviora, interiora 5,2 mm. longa. Petala alba (Poepp.), ex obovato attenuata, 9 mm. longa, 4 mm. lata, intus dense glanduligera; squamae (cristis exclusis) duas tertias petalorum aequantes, margine villosiusculae, superiores crista alta apice emarginato-bifida basi angustata appendiceque brevi

triangulari dense barbato-villosa, inferiores crista subaliformi in medio dorso squamae decurrente oblique emarginata instructae. Tori glandulae superiores ovatae, obtusae, inferiores minores, subannulares. Stamina germine paullo longiora; filamenta filiformia, superne paullulo latiora, apice breviter apiculata, pilosiuscula; antherae glabrae. Germen e pyriformi clavatum, trigonum, tomentosum, 3 mm. longum, 1,5 mm. latum; stylus brevis, vix 1 mm. longus, puberulus; stigmata stylum aequantia. Flores masculi (ex alabastro) praeter germen rudimentarium obovatum trigonum glanduligerum stylo rudimentario trifido coronatum ut feminei. (Fructum non vidi.)

In Peruvia orientali, in sylvis ad Tocache: Poeppig n. 1897! (m. Jul. 1830, flor.; Hb. Vindob.).

Zusatz 1. Die Verwandtschaft der Pflanze lässt sich nach den vorliegenden unvollständigen Materialien (— von den Zweigen abgeschlitzte Inflorescenzen mit den darunter stehenden Blättern) nicht bestimmen. Es fehlen nicht nur die Früchte, sondern auch Zweigabschnitte, aus welchen sich die Zweigstructur mit Sicherheit ersehen liesse. Früchte scheint zwar Poeppig gesehen zu haben, dieselben liegen aber seiner Pflanze nicht bei, und das, was er davon angibt (s. die Diagnose), ist für die Bestimmung der Verwandtschaft der Pflanze werthlos. (Sieh noch *S. macrostachya*, Ende d. Zus., S. 135.)

Zusatz 2. Poeppig nennt die Blattstiele „sehr schmal berandet". Damit kann aber nur der scharfe Rand neben der Furche auf der oberen Seite gemeint sein; ein häutiger Rand ist nicht vorhanden, wie auch die Abbildung Poeppig's selbst darthut. Die Kämme der oberen Blumenblattschuppen (welche Poeppig, wie andere Autoren, die unteren nennt) finde ich nicht eigentlich „in zwei aufrechte Hörner auslaufend", wenn auch mitunter ziemlich tief gespalten; die dadurch gebildeten Lappen sind stumpf. Die Staubfäden beschreibt Poeppig als kahl, sie sind jedoch in der männlichen sowohl als in der weiblichen Blüthe von unten bis oben kurz behaart. Dass die bildliche Darstellung der Blüthe bei Poeppig sehr unvollkommen ist, bedarf keiner besonderen Auseinandersetzung.

138. Serjania hamuligera Radlk.

Scandens, fruticosa, glabra; rami triangulares, lateribus duobus bisulcatis et inter sulcos costa parva notatis, latere tertio (kathodico) costae kathodicae cum angulo a media folii basi decurrente conflatione sulco unico tantum instructo, costis illis duabus nec non angulis duobus lateri 1-sulcato confinibus retrorsum uncinato-aculeolatis; corpus lignosum simplex, fasciculis vasorum costis vel angulis subjectis corporum lignosorum periphericorum speciem interdum praebentibus (cf. obs.); folia biternata; foliola elliptica vel subovata, basi attenuata, utrinque obtuse 2—3-dentata, obtuse acuminata, subtriplinervia, membranacea, supra in nervis, subtus in axillis nervorum crispato-pilosa, margine spinuloso-ciliolata, punctis lineolisque pellucidis (illis prope marginem, his ad nervum medianum crebrioribus) insigniter notata, epidermide non mucigera; petiolus communis subtus aculeolis raris retrorsum uncinatis armatus partialesque late alati, alis basi angustatis membranaceis pellucido-punctatis margine uncinato-aculeolatis, aculeolis in alarum petioli communis parte inferiore retroversis, in parte media patulis, in parte superiore nec non in petiolis partialibus sursum versis; thyrsi —

In Brasiliae provincia Rio de Janeiro: Schüch & Pohl n. 170—5584! (Hb. Vindob.). Cf. p. 98, annot.

Zusatz. Die Eigenschaften der vorliegenden Art, namentlich die in dem Namen hervorgehobene, sind von so hervorragender Eigenthümlichkeit, dass die Wiedererkennung der Pflanze in vollständigeren Materialien keiner Schwierigkeit unterliegen kann. Dass dieselbe der Gattung *Serjania* zugehörig sei, ist mir, obwohl nur das Ende eines jungen Zweiges mit ein paar Blättern, aber ohne Ranken, vorlag, den habituellen Charakteren nach nicht im mindesten zweifelhaft. Der Habitus der Pflanze erinnert zumeist an *Serj. marginata, forma pluridentata.* Ob eine wirkliche Verwandtschaft mit dieser Art oder vielmehr mit *S. aculeata R.*, oder etwa mit *S. mexicana W.* (was aber minder wahrscheinlich ist) bestehe, wird erst an vollständigerem Materiale sich ermessen lassen. Ueber die Zweigstructur dieser und der vorhergehenden Art ist Zusatz n. 3 zu *S. sordida*, S. 273, zu vergleichen.

139. Serjania piscatoria Radlk.

Nomen vulgare: Tingi Schott in scheda; cf. obs. n. 2.

Scandens, fruticosa, glabra; rami teretiusculi, leviter sulcati, cortice subfusco glaberrimo; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis perparvis 1—3 saepius cum centrali coalitis in corpus lignosum simplex crenatum vel radiatim subdivisum; folia ternata; foliola elliptica (vel lateralia ovata), basi apiceque breviuscule acuminata, subpetiolulata, sub apice utrinque 1—2-dentata, lateralia interdum etiam supra basin ad latus interius vel utrinque dente 1 obtuso apice calloso notata, subcoriacea, penninervia, nervis lateralibus 6—8 patentibus ante marginem arcuatim anastomosantibus totidem plerumque interjectis minoribus (scilicet venis insigınioribus) e costa mediana emergentibus et mox in rete venarum transeuntibus, flavide viridia (Burchell), sicca subfusca, supra nitida, subtus pallidiora et opaca, glabra nec nisi glandulis microscopicis praesertim subtus et pilis singulis circa articulationes adspersa, punctis lineolisque pellucidis modo obscurius modo insignius ornata, epidermide sat mucigera; petiolus cuneato-alatus; thyrsi solitarii vel in apice ramorum paniculatim congesti, laxe cincinniferi; cincinni plerumque terni subverticillati, stipitati, sat elongati; flores mediocres, longiuscule pedicellati; sepala exteriora glabra, interiora pube brevissima adspersa vel subglabra; fructus —

In Brasiliae provinciis S. Paulo, Rio de Janeiro, Goyaz et Bahia: Sello n. 760! (Hb. Berol.), n. 953! (Hb. Bentham: „Hb. Sims, H. F. Talbot 1840"); Burchell n. 4365! Raddi! Schott n. 5583! Gaudichaud n. 841 bis! Netto! Claussen n. 80! Riedel n. 683!

Zusatz 1. Die Pflanze erinnert durch die Blätter, abgesehen von dem geflügelten Blattstiele und von der Nervatur der Blättchen, zumeist an *Serj. dentata R.*; durch die Inflorescenzen an *Serj. laxiflora R.* und *S. leptocarpa R.* Diess, sowie die Beschaffenheit der Blüthe überhaupt, muss vor der Hand, da Früchte und selbst hermaphrodite Blüthen in dem doch keineswegs spärlichen Materiale fehlten, genügen, um ihre Zugehörigkeit zur Gattung *Serjania* wenigstens als höchst wahrscheinlich erscheinen zu lassen. Einige habituelle Aehnlichkeit besitzt dieselbe zwar auch mit *Paullinia coriacea Casar.*; aber der Bau der Blüthen zeigt hier schon beträchtlichere Verschiedenheit, gleichwie auch bei den Arten von *Urvillea*, welcher Gattung überdiess das Auftreten peripherischer Holzkörper fremd zu sein scheint. Ob mit der einen oder anderen der oben genannten *Serjania*-Arten eine wirkliche Verwandtschaft vorhanden sei, wird das Bekanntwerden der Frucht zeigen. Die Beschaffen-

heit der Blüthe für sich deutet in dieser Hinsicht mehr auf *S. laxiflora* hin; diese und die Zweigstructur zusammengenommen auf *S. leptocarpa R.*

Zusatz 2. Schott schreibt der Pflanze denselben Eingebornen-Namen zu, welcher den bekanntlich zum Betäuben der Fische dienenden *Magonia*-Arten (s. St. Hilaire Plantes remarqu. I, 1824, p. 205, 206, 238) und den ebenso verwendeten *Jacquinia*-Arten (s. Endlicher Enchiridion bot, 1841, p. 360 und Martius Flor. Bras. Fasc. XVI, 1856, p. 322) zukommt, nur dass er ihn nicht Tinguy, wie St. Hilaire, oder Tingui, wie Martius, sondern Tingi, wie Endlicher, schreibt. Dieser Name deutet wohl im Allgemeinen auf Fische betäubende Pflanzen hin, wie in anderen Theilen von America der Name Barbasco (vergl. *Serj. inebrians*, bes. Zusatz n. 2). Schott fügte der Pflanze noch ausdrücklich die Bemerkung bei: „Ad pisces capiendos adhibetur." Ob der Name Tingui vielleicht in ähnlicher Beziehung zu dem Namen bestimmter Fische steht, wie nach Martius (über Pflanzennamen in der Tupi-Sprache, Münchener Gelehrte-Anzeigen, Bd. 46, 1858, p. 45) der Eingebornen-Name von *Cocculus Ineme Mart.* („Taraira-morá — inebrians pisces Taraira"), muss ich dahin gestellt sein lassen.

Zusatz 3. Bei Exemplaren von Claussen sah ich die basilären Zähne der seitlichen Blättchen zu stumpfen Lappen entwickelt. Darnach wäre es nicht unmöglich, dass die Pflanze auch mit reicher gegliederten Blättern vorkäme. Sie mag dann, abgesehen von dem geflügelten Blattstiele, der *Serjania scopulifera R.* oder der gleichfalls Fische betäubenden *S. ichthyoctona* mit verarmten Blättern einigermassen ähnlich sehen.

140. Serjania nodosa Radlk.

Paullinia foliis ternatis, foliolis obtusis vix denticulatis glabris, desinentibus in petiolum proprium Linn. Hort. Cliffort. (1737) p. 151, n. 1, partim, nempe quoad plantam descriptam Herbarii Cliffortiani!, excluso vero synonymo Plumieriano („Cururu scandens triphylla") ad Paullin. Cururu L. emend. referendo. Cf. Hist. gen. p. 17—22, 25.

Paullinia Cururu Linn. Sp. Pl. Ed. I (1753) p. 365, n. 3, partim, ex synonymo Hort. Cliff. ex (maxima) parte huc referendo ut supra.

Paullinia foliis ternis, foliolis ovatis, subdentatis, petiolis marginatis Burman, Jo., Plumier. Icon. Fasc. V (1757) p. 102, partim, ex cit.: „Linn. Hort. Cliff. n. 1" et „Linn. Sp. Pl. n. 3", ut supra.

Paullinia Cururu (cf. supra) Linn. Syst. Nat. Ed. X, II (1759) p. 1007, n. 3, partim, ut supra, excl. praesertim icone Plumier. ed. Burm. tab. 111, fig. 2 ad P. Cururu L. emend. referenda.

— — Linn. Sp. Pl. Ed. II (1762) p. 524, n. 3, partim, ut supra in Ed. I.

— — Miller, Ph., Gardn. Diction. Ed. VIII (1768) n. 3; Ed. germ. sec. Ed. VIII elab. III (1776) p. 446, n. 3, partim, ex cit.: „Linn. Sp. Pl. 365" (sphalmate 345 in Ed. germ.) partim huc referenda ut supra. Specimen, attamen a Millero ipso certe non huc relatum, exstat in Hb. Miller (resp. Banks)! Cf. obs. n. 1 et Hist. gen. sub Miller, p. 35.

— — Houttuyn Natuurl. Historie, Ed. germ. „Linné's Pflanzensystem" III (1778) p. 490, n. 4, partim, ex cit.: „Hort. Cliff. 151", „L. Sp. Pl. 524" et „Mill. Dict. n. 3" ex parte huc referendis ut supra.

— — Reichard Syst. Pl. II (1779) p. 217, n. 4, partim, ex cit.: „Hort. Cliff.", „L. Sp. Pl." et „Mill. Dict." ex parte huc referendis ut supra.

Paullinia Cururu Willden. Sp. Pl. II, 1 (1799) p. 460, n. 2, partim, ex cit.: „L. Hort. Cliff. p. 151, n. 1“, „L. Sp. Pl. Ed. II, p. 524, n. 3“, „Miller Dict. n. 3“, „Houttuyn Linn. Pfl. Syst. III, p. 490, n. 4“ ex parte huc referendis ut supra.

— — Poiret in Lamarck Encycl. (1804) p. 96, n. 1, partim, ex cit.: „L. Hort. Cliff. p. 151, n. 1“, „L. Sp. Pl. Ed. II“, „Mill. Dict.“, „Willd. Sp. Pl.“ ex parte huc referendis ut supra.

— — Jussieu in Ann. Mus. d'Hist. nat. (1804) p. 346, n. 1, partim, ex cit.: „Linn. Sp. Pl. Ed. I“ et „Willd. Sp. Pl.“ ex parte huc referendis ut supra.

— — Persoon Synops. I (1805) partim, ex cit.: „Willd. Sp. Pl.“ ex parte huc referenda ut supra.

Paullinia nodosa Jacquin Enum. Plant. Carib. (1760) p. 35! (Vidi specimen originarium Herbarii Mygindiani in Museo bot. Universitatis Pestinae servatum.) Cf. obs. n. 1.

— — Jacquin Observ. III (1768) p. 11, tab. 62, fig. 3! (Vidi folium originarium ex Hb. Jacquin in Hb. Banks translatum.) Cf. obs. n. 1.

— — Linn. Mant. alt. (1771) p. 236.

— — Raeuschel Nomencl. Ed. I (1772) p. 99.

— — Linn. Syst. Veg. Ed. XIII (cur. Murray, 1774) p. 314.

— — Houttuyn Natuurl. Historie II, 4 (1775) p. 559, n. 3; Ed. germ. „Linné's Pflanzensystem“ III (1778) p. 490, n. 3.

— — Reichard Syst. Pl. II (1779) p. 217, n. 3.

— — Buchoz Hist. univ. du Règne végét. XIII (1780) p. 182, n. 3.

— — Murray Syst. Veg. (Linn. S. V. Ed. XIV, 1784) p. 379, n. 3.

— — Gmelin Syst. Nat. II (Linn. S. N. Ed. XIII, 1791) p. 641, n. 3.

— — Schumacher in Skrivt. Nat. Selsk. III, 2 (1794) p. 124.

— — Persoon Syst. Veg. (Linn. S. V. Ed. XV, 1797) p. 406, n. 3.

— — Raeuschel Nomencl. Ed. III (1797) p. 114.

— — Willden. Sp. Pl. II, 1 (1799) p. 460, n. 1.

— — Juss. in Ann. Mus. d'Hist. nat. IV (1804) p. 348, n. 13.

— — Poiret in Lamarck Encycl. V (1804) p. 102.

— — Persoon Synops. I (1805) p. 443, n. 16.

— — Dietrich, Fr. G., Gartenlexicon VI (1806) p. 711, n. 9.

— — Smith in Rees Cyclopaed. XXVI (1819) n. 1.

— — Steudel Nomencl. Ed. I (1821) p. 597.

— — De Cand. Prodr. I (1824) p. 606, n. 23.

— — Sprengel Syst. Veg. II (1825) p. 248, n. 5.

— — Cambess. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p. 23.

— — Don General Syst. I (1831) p. 660, n. 5.

— — Dietrich, Dav., Synops. Pl. II (1840) p. 1314, n. 5.

— — Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 278.

Scandens, fruticosa, glabrata (Jacquin); rami obtusissime triangulares, juxta angulos utrinque stria impressa vel sulco notati, lateribus planiusculis vel convexis, pallide cinnamomei, in angulis mox, dein et in lateribus epidermide soluta subargentei; corpus lignosum compositum e centrali magno et periphericis minoribus 3—4 triangulariter dispositis faciebus corporis centralis impositis; folia ternata; foliola ex elliptico ovata, obtusa, basi in petiolulos plus minus conspicuos attenuata, raro-dentata, obsolete et laxe transversim reticulata, punctis lineolisque pellucidis parvis notata, epidermide

mucigera; petiolus nudus; thyrsi subsolitarii, sufferrugineo-tomentosi; cincinni longiuscule stipitati; flores mediocres, sepalis exterioribus laxius quam interiora sordide tomentellis; fructus —

Rami in extimo apice herbaceo pilis fuscis adpressis adspersi, mox glabrati, thyrsigeri diametro circ. 4 mm., internodiis inferioribus 4—14 cm. longis. Folia (petiolo adjecto) 13—19 cm. longa, circ. 10 cm. lata, novella praeter glandulas microscopicas subtus juxta nervum medianum pilis brevibus adpressiusculis laxe adspersa, dein glabrata et in axillis tantum nervorum lateralium inferiorum duorum majorum subbarbata; foliola lateralia ex elliptico ovata, 5—10 cm. longa, 3,5—4,5 cm. lata, in latere exteriore latiore interdum 1-lobata, basi breviter attenuata, foliolum intermedium majus, 9—12 cm. longum, 3,5—5,5 cm. latum, basi longius attenuatum, ellipticum vel elliptico-ovatum, interdum subobovatum vel subtrilobum, quam lateralia nunc latius nunc angustius, omnia obtusa, supra medium dentibus obtusis obsoletis crenisve utrinque 2—3 instructa, penninervia, reti venarum ampliore subtransversali percursa, coriacea, supra glaberrima, nitida, sordide viridia, subtus opaca, pallidiora et purpurascentia, punctis pellucidis lineolisque parvis in foliolis crassioribus evanidis notata, in margine revoluto linea translucente angusta obvallata; petiolus 4—7 cm. longus, subteres, supra canaliculatus, nudus; stipulae parvae, late triangulares. Thyrsi („racemi communes" Jacquin) subsolitarii, folia superantes, pedunculo communi 5-angulari glabrato, rhachi cincinnisque nec non pedicellis et alabastris pilis adpressis breviter sed dense sufferrugineo-tomentosis; rhachis striato-angulosa, remotiuscule et subverticillatim cincinnifera, verticillis subtrimeris circ. 1 cm. distantibus; cincinni stipitati, stipite („pedunculo communi laterali" Jacquin) robusto 6—8 mm. longo, sat elongati, inferiores stipite adjecto circ. 1,4 cm. longi; bracteae bracteolaeque („stipulae" Jacquin) triangulares, acutae, apice glabratae; pedicelli 2—2,5 mm. longi, prope basin articulati; alabastra elliptica breviterve obovoidea, 2,5 mm. longa. Flores hermaphroditi non suppetebant; masculi: Sepala exteriora paullo breviora, laxius tomentella, interiora 3,5 mm. longa, tomento brevi adpresso denso sordido induta. Petala (ex alabastro, quia petala floris aperti apice comesa erant) ex obovato cuneata, intus glanduligera; squamae (cristis exclusis) 2 mm. longae, margine pilis teneris longiusculis rufulis villosulae, superiores crista superne dilatata crenulata profunde bifida appendiceque squama dimidia breviore praesertim ad marginem interiorem pilis patulis teneris longis rufis dense barbata, inferiores crista brevi dentiformi interdum oblique emarginata instructae. Tori glandulae superiores breviter ovatae, obtusissimae, inferiores paullo minores, subannuliformes; torus ipse inter glandulas pilis teneris lanato-tomentosus. Stamina petala subaequantia, longiora 2,5 mm. longa; filamenta filiformia, applanata, apice apiculata, tota pilis rufis erectis villosa; antherae glabrae vel basi tantum pilis singulis sub microscopio certe perspiciendis obsitae. Germinis rudimentum subrhombeum, basi et apice brevissime attenuatum, triangulare, pilis rufis praesertim in angulis villosum, styli brevissimi segmentis stigmatosis tribus sat robustis dorso carinatis et pilosulis interne papillosis basi divergentibus apice incurvis coronatum.

In Antillarum insula Jamaica? (vix in Barbados, quam Jacquin in prooemio ad Enum. Pl. Carib. patriam esse judicat), rara, ut videtur: Nec lectore (W. Wright?, Houston?) nec loco indicatis exstat in Hb. Mygind! (nunc Pestino), in Hb. Banks! (nunc Musei britannici, specimen ex Hb. Ph. Miller translatum et folium in Jacq. Obs. III, t. 62, f. 3 delineat. ex Hb. Jacq.), in Hb. Clifford! (Mus. britann.), nec non in Hb. Bentham! („Hb. Forsyth, purchased 1835", sec. schedam typis exscriptam); cf. obs. n. 1 et Hist. gen. sub Mygind, resp. Jacquin, p. 30, 31.

Zusatz 1. Ueber die so eben angeführten Exemplare der in Rede stehenden Pflanze, besonders über das der obigen Darstellung zunächst zu Grunde liegende Jacquin'sche Original im Hb. Mygind ist unter Verweisung auf das in der Geschichte der Gattung über das Hb. Mygind (S. 29—31) und Hb. Clifford (S. 18—22) Gesagte Folgendes zu bemerken. Die Pflanze des Hb.

Mygind trägt von Phil. Miller's Hand die Bezeichnung: „*Serjania scandens triphylla et racemosa Plum.*", und von der Hand Mygind's: „*Paullinia Seriana Linn.*"; von Jacquin selbst keine Bezeichnung. Die Pflanze im Hb. Cliffort, welche steril ist, trägt auf einer beiliegenden Etiquette, ebenfalls von Miller's Hand, die Bezeichnung: „*Serjania scandens triphylla*", von anderer Hand: „*Paullinia Seriana H. Cl.*" Im Hb. Banks findet sich ein blühender Zweig, dem im Hb. Mygind ähnlich, aus dem Hb. Miller und ein isolirtes Blatt aus dem Hb. Jacquin, beide auf demselben Bogen befestiget und von Solander als *Paullinia nodosa* bezeichnet. Hier allein also ist die richtige Bezeichnung niedergelegt, welche wohl mit dem isolirten Blatte eingewandert ist. Es ist diess das Blatt, nach welchem die Zeichnung in Jacquin Observ. gefertiget ist, offenbar von dem Exemplare des Hb. Mygind stammend und, wie auch andere der auf T. 61 und 62 der Observ. von Jacquin abgebildeten Blätter von wirklichen und vermeintlichen *Paullinia*-Arten, in den Besitz von Jacquin und dann von Banks übergegangen (s. d. Gesch. d. Gattung unter Jacquin, S. 32, 33). Diesen Materialien, welche alle durch die Hand Miller's gegangen sind und wohl von diesem selbst wenigstens an Cliffort, wenn nicht auch an Mygind, mitgetheilt worden sind (s. ob. in d. Gesch. d. Gatt., S. 19 u. 21), steht zur Seite ein Exemplar aus dem Hb. Forsyth im Hb. Bentham. Die Aehnlichkeit dieser Exemplare unter einander legt die Vermuthung nahe, dass dieselben, wenigstens grösstentheils, aus der gleichen Quelle stammen. Dass diese wahrscheinlich in der auf Jamaica gewonnenen Sammlung von Dr. William Wright zu suchen sei, womit auch das Vaterland der Pflanze eruirt wäre, oder zum Theile vielleicht in der Sammlung Houston's, der Jamaica ebenfalls (aber auch Theile des benachbarten Festlandes) besucht hat, habe ich schon oben in der Geschichte der Gattung unter Mygind, resp. Jacquin, (S. 30, 31) dargelegt und verweise demnach darauf zurück. — Nach diesem berichtiget sich die Bemerkung von Smith am ob. in d. Lit. angegebenen Orte: „Südamerica; Jacquin sah sie nur getrocknet; keinem anderen Botaniker scheint sie in den Weg gekommen zu sein" von selbst. Ebenso dürfte es in Ansehung des in der Geschichte der Gattung (S. 17—22 und 25) darüber Enthaltenen überflüssig sein, auf die in der Synonymie dargelegte Verwechselung unserer Pflanze durch Linné mit *Cururu scandens triphylla Plum.*, d. i. *Paullinia Cururu Linn. emend.*, nochmal des Näheren einzugehen.

Zusatz 2. Obwohl Früchte von der Pflanze nicht bekannt sind, so scheint mir dieselbe doch ohne Bedenken für eine Art der Gattung *Serjania* erklärt werden zu können. Dafür spricht die Aehnlichkeit im Habitus sowohl als in den Blüthentheilen mit gewissen *Serjania*-Arten, namentlich mit *S. scopulifera R.* und, was den Habitus allein betrifft, auch mit *S. marginata Casar.*, während in beiden Hinsichten nähere Beziehungen zu irgend einer *Paullinia*-Art nicht zu erkennen sind. Der verwandtschaftliche Anschluss dürfte wohl zunächst bei *S. scopulifera* zu suchen sein, und unsere Art würde dann, vorausgesetzt, dass die Stellung der *S. scopulifera* bei dem Bekanntwerden ihrer Frucht keine Veränderung zu erleiden haben wird, in der betreffenden Section Ooococcus, in welcher schon *S. paucidentata* und *S. lamprophylla* vom südamericanischen Festlande nach Trinidad hinüber reichen, einen noch weiter in das Antillengebiet vorgeschobenen isolirten Posten darstellen, ähnlich wie *S. crenata Griseb.* und *S. adusta Radlk.* (wenn die Standortsangabe im Wiener Herbare für diese richtig ist) für die Section Eucoccus.

Zusatz 3. Die knotige Beschaffenheit der Inflorescenz-Achse, von welcher Jacquin den Namen der Pflanze herleitete, ist etwas ganz Zufälliges, auch bei anderen Arten gelegentlich vorkommend und, wie es scheint, durch Insectenstich veranlasst. Die Vermuthung Jacquin's, dass statt der Inflorescenzen die von ihm vermissten Ranken auftreten können, zeigt von richtigem Verständnisse des morphologischen Werthes der letzteren. Das sterile Exemplar im Hb. Cliffort zeigt in der That statt einer Inflorescenz eine Ranke, von der Linné im Hort. Cliff. schon Notiz nahm: „Florem vel fructum non vidimus. Cirrhus ex ala folii."

141. Serjania cirumvallata Radlk.

Scandens, fruticosa, subglabra; rami e teretiusculo subtrigoni, juxta angulos utrinque sulco notati, lateribus convexis, cortice subfusco, apice hirtelli; corpus lignosum compositum e centrali majore leviter trisulco et periphericis 3 parvis in sulcis centralis collocatis, inde in centrale plus minus immersis; folia ternata; foliola breviter et late ovata (vel terminalia suborbicularia), basi in petiolulos breves, apice in acumen breve obtusum vel acutum abruptius contracta, utrinque obtuse bi—tri-dentata, insigniter transversim reticulato-venosa, subcoriacea, e viridi subfusca, utrinque subopaca, glabra, subtus tantum in nervis pilis singulis adspersa, punctis lineolisque pellucidis obscurius notata, margine linea cartilaginea rubente circumvallata, epidermide parum mucigera; petiolus nudus, hirtellus; thyrsi subsolitarii, sordide hirtelli; cincinni breviter stipitati; flores minores, sepalis omnibus tomento cano indutis; fructus —

Rami thyrsigeri diametro 3 mm. Folia 12 cm. longa, fere totidem lata; foliola terminalia petiolulo 5—7 mm. longo adjecto 7,5—9,5 cm. longa, 6—7 cm. lata, lateralia 6 cm. longa, 4 cm. lata; petiolus 2—3 cm. longus, striatus; stipulae parvae, ovatae, acutae, hirtellae. Thyrsi foliis breviores, sat dense cincinniferi; cincinni abbreviati, 8—14-flori, inferiores stipite 4 mm. longo suffulti, superiores subsessiles, cano-tomentosi; bracteae bracteolaeque parvae, ovatae, acutae, hirtellae; pedicelli breves, 1 mm. vix excedentes, basi articulati; alabastra subglobosa, 2 mm. vix attingentia. (Flores aperti non suppetebant, nec fructus.)

In Novo-Granata: Goudot n. 1! partim (cfr. *S. grandis Seem*; Cuello, m. Jan. 1844; Hb. Paris.).

Zusatz. Die Pflanze, welche hier gleichsam zufällig neben *Serjania nodosa* zu stehen kommt, scheint verwandtschaftlicher Beziehungen zu derselben nicht ganz zu ermangeln. Auch für sie lässt sich, soweit nach dem dürftigen Materiale eine Vermuthung in dieser Hinsicht aufgestellt werden kann, ein verwandtschaftlicher Anschluss bei der Section Oococcus und vielleicht zunächst bei *Serj. lethalis* erwarten.

142. Serjania brachyphylla Radlk.

Scandens, fruticosa, subglabra; rami teretiusculi, 8-striati, cortice nigro-fusco, juniores sufferrugineo-hirtelli, adultiores praeter strias glabrati; corpus lignosum compositum e centrali majore subtrigono et periphericis minoribus 5 triangulariter dispositis partim sat applanatis; folia biternata; foliola breviter et late ovata, acuta, breviter petiolulata, grosse crenata, coriacea, glabra, nec nisi supra in nervis pilis crispulis, insuper supra et praesertim subtus undique glandulis microscopicis adspersa, e viridi fuscescentia, supra nitida, subtus pallidiora et opaca, punctis lineolisque pellucidis insigniter notata, margine linea cartilaginea obvallata, epidermide parum mucigera; petioli omnes nudi, hirtelli; thyrsi solitarii vel in apice ramulorum paniculatim congesti, sufferrugineo-hirti; cincinni subsessiles; flores minores, sepalis omnibus tomento cano indutis; fructus —

Rami thyrsigeri diametro 3 mm. Folia (superiora tantum suppetebant) 8—10 cm. longa, totidem lata; foliola terminalia petiolulo 5—8 mm. longo adjecto 6—8 cm. longa, 4—6 cm. lata, lateralia decrescentim minora; petiolus communis 18 mm., partialium intermedius 8, laterales 3 mm. longi; stipulae parvae, late ovatae, acutae, puberulae. Thyrsi foliis breviores, dense cincinniferi; cincinni quam maxime abbreviati, 7—12-flori; bracteae bracteolaeque parvae, ovatae, acutae, hirtellae; pedicelli 1,5 mm. longi, basi articulati, cano-tomentosi; alabastra subglobosa, 1,5 mm. vix excedentia. Flores hermaphroditi: Germen obverse pyramidatum, trigonum, totum hirsuto-tomentosum (— reliquas floris evoluti partes observare non licuit).

In Novo-Granata: Triana n. 450! (Hb. Planchon).

Zusatz. Es ist bei der Mangelhaftigkeit des vorliegenden Materiales kaum möglich, zu einer bestimmten Meinung über die etwaige Verwandtschaft der Pflanze zu gelangen. Doch scheint auch für sie, gleichwie für die beiden vorausgehenden Arten, ein Anschluss bei der Section Oococcus, etwa zwischen *S. scopulifera* und *S. ichthyoctona*, am ehesten in Aussicht zu stehen; vielleicht aber auch bei *S. scatens*, mit welcher Art sie die theilweise abgeplatteten peripherischen Holzkörper gemein hat.

143. Serjania inebrians Radlk.

Nomen vulgare: Barbasco Oersted in scheda; cf. obs. n. 2.

Scandens, fruticosa, glabra; rami obtuse triangulares, juxta angulos utrinque stria impressa notati, lateribus planis vel convexiusculis, cortice subfusco, in angulis epidermide soluta mox cinerascente, juniores pilis brevissimis adpressis adspersi; corpus lignosum compositum e centrali majore et periphericis 3 minoribus angulos ramorum efficientibus; folia biternata; foliola elliptica, petiolulata, obtuse acuminata, remote et obtuse dentata, membranacea, glabra, nec nisi supra in nervis pilis crispulis brevibus, subtus in axillis nervorum pilis longioribus obsita, insuper supra et praesertim subtus undique glandulis microscopicis adspersa, e viridi fuscescentia, supra subtusque nitidula, reti venarum angusto tenero subtus magis conspicuo instructa, punctis pellucidis minutissimis obscurius notata, epidermide mucigera; petioli omnes nudi, praesertim ad margines hirtelli; thyrsi —

Rami cirrhiferi diametro 4 mm. Folia 21 cm. longa, 18 cm. lata; foliola terminalia petiolulo 1,5 cm. longo adjecto 10—12 cm. longa, 5,5—6 cm. lata, lateralia decrescentim minora, brevius petiolulata, inferiora subsessilia; petiolus communis 3—8 cm., partialium intermedius 3—4 cm., laterales 1—1,5 cm. longi, supra canaliculati, subtus convexiusculi, sulcati; stipulae brevissime ovatae. Cirrhi (thyrsi steriles) pilis brevissimis adpressis adspersi.

In Costa-Rica: Oersted! (ad Ujaras, ao. 1847)

Zusatz 1. Der Habitus der nur im sterilen Zustande vorliegenden Pflanze, deren Wiedererkennung der von Oersted angeführte Vulgärname erleichtern wird, lässt in Arten der Section Oococcus, wie *S. lethalis*, *ichthyoctona* und *lamprophylla* (in letzterer besonders mit Rücksicht auf die dünn membranösen Blättchen), die nächsten Verwandten vermuthen. Einer Zugehörigkeit der Pflanze zur Gattung *Paullinia* spricht der Habitus nicht das Wort, und dient zur Stütze hiefür der

Umstand, dass der einzigen natürlichen Gruppe von *Paullinia* mit analoger Zweigstructur Arten mit doppelt gedreiten Blättern fremd sind.

Zusatz 2. Oersted fügt der Pflanze die Bemerkung bei: „Ab Indis ad inebriandos pisces adhibetur." Darauf deutet auch der Vulgärname „Barbasco" hin, welcher, ursprünglich Verbascum bezeichnend, auf verschiedene andere Pflanzen übergegangen ist, wie auf Arten von *Buddleia* (s. Martius Flora Bras. Fasc. XXX, 1862, p. 283), von *Piper* (s. Seemann d. Volksnamen der americanischen Pflanzen, 1851, p. 4), von *Jacquinia* (s. Seemann a. a. O.). Arten der letzteren dienen zum Betäuben der Fische. So führt Endlicher im Enchiridion bot., 1841, p. 360 an: „*Jacquiniarum* (Tingi da Praya et Barbasco) foliis ramulisque ad inebriandos pisces utuntur, fructum venenatum perhibent", und Martius in Flora Bras. Fasc. XVI, 1856, p. 322: „*Jacquiniarum* (Barbasco Hispano-Americanis, Tingui de Praya nonnullis Brasiliensibus) foliis et ramulis ad inebriandos pisces utuntur et baccas venenatas esse perhibent." Hier begegnen sich also bereits die Namen Barbasco und Tingui zur Bezeichnung Fische betäubender Pflanzen, wie auf's neue bei der Gattung *Serjania* in *S. inebrians* und *S. piscatoria* (s. diese, Zusatz n. 2). Seckendorff Diccionario de las Lenguas española y alemana, 1823, führt als Bedeutungen von Barbasco an: „*Verbascum Thapsus*, *Jacquinia armillaris* und, in America gebräuchlich, ein Betäubungsmittel für die Fische aus den Wurzeln der *Jacquinia* und anderer Pflanzen."

144. Serjania acuminata Radlk.

?? Nomen vulgare: Timbó legitimo sive de peixe Peckolt in scheda; cfr. Serj. serrata Radlk., praesertim obs. n. 2.

Scandens, fruticosa, subglabra; rami e trigono teretiusculi, circiter 8-striati, cortice subfusco, juniores pilis brevibus crispulis puberuli; corpus lignosum compositum e centrali majore triangulari et periphericis 5 parvis triangulariter dispositis et lateribus centralis impositis; folia biternata; foliola ovato-lanceolata, in acumen obtusum linguiforme mucronulatum producta, brevissime petiolulata, integerrima vel rarius obsolete dentata, membranacea, glabra, in nervis tantum supra subtusque pilis crispulis adspersa et subtus in axillis nervorum barbata, insuper supra subtusque undique glandulis microscopicis obsita, subfusca, punctis lineolisque pellucidis sat insigniter notata, epidermide mucigera; petioli omnes nudi; thyrsi solitarii vel in apice ramorum paniculatim congesti, dense cincinniferi; cincinni inferiores stipitati; flores mediocres, sepalis exterioribus tenere puberulis, interioribus tomento cano brevissimo indutis; fructus —

In Brasiliae Provincia Rio de Janeiro: Peckolt n. 253! partim (cfr. *Serj. serrata Radlk.*; Hb. Mart.). Cf. p. 98, annot.

Zusatz 1. Die Gestalt der Blätter ist ähnlich der von *Serjania corrugata*, mit der aber eine eigentliche Verwandtschaft, wie schon aus der abweichenden Zweigstructur hervorgeht, wohl nicht besteht. Die Inflorescenzen erinnern vorzugsweise an *Serj. tristis R.* und an *Serj. glabrata Kunth (forma mollior)*. Da mit letzterer auch die Zweigstructur übereinstimmt, so mag vielleicht bei ihr der verwandtschaftliche Anschluss zu suchen sein.

Zusatz 2. Da unter der gleichen Nummer wie diese Art auch die *Serjania serrata R.* von Peckolt an Martius übersendet worden ist, so erscheint es zweifelhaft, auf welche von

beiden Arten der von diesem Sammler angegebene Vulgärname sich beziehe. Die grössere Wahrscheinlichkeit möchte übrigens auf Seite der *Serjania serrata* liegen, wie dort (Zusatz n. 2) dargelegt wurde.

Species e sola descriptione et icone Plumierii cognita.

145. Serjania angustifolia Willd.

Serjania scandens, enneaphylla et racemosa Plumier Mss. in Biblioth. Mus. Paris. serv. Vol. II, tab. 141; cf. obs. n. 2, 3 & 4.

— — Plumier Nov. Gen. (1703) p. 34.

— — Miller, Phil., Gardn. Dict. Ed. abbrev. (1741) Suppl.; Ed. germ. sec. Ed. V elab. II (1751) p. 254; Ed. VI (1752); non Herb.; cf. Hist. gen. sub Miller, p. 34, 35.

Paullinia foliis ternato-decompositis, caule aculeato Linn. Hort. Cliffort. (1737) p. 152, n. 4, partim, solummodo nempe quoad syn. Plumier., reliquis vero, quae dicuntur, omnibus exclusis; cfr. obs. n. 2 et Serj. mexicana Willd. p. 235.

Paullinia mexicana Linn. Spec. Pl. Ed. I (1753) p. 366, n. 4, solummodo vero quoad syn. Plumier., excl. syn. Hort. Cliff. quoad reliquam partem, ut supra, nec non ceteris, quae dicuntur, omnibus; cfr. obs. n. 2 et Serj. mexicana W. p. 235.

Paullinia foliis triternatis, foliolis cuneiformibus, obtusis, petiolis marginatis Burman, Jo., in Plumier. Icon. Fasc. V (1757) p. 103, tab. 113, fig. 1, incl. syn. Plumier., excl. vero cit.: „Linn. Spec. p. 366, n. 4" et „Linn. Hort. Cliff. p. 152, n. 4" quoad reliquas partes, ut supra; cfr obs. n. 2 et S. mexicana W. p. 236.

Paullinia mexicana (cf. supra) Linn. Syst. Nat. Ed. X, II (1759) p. 1007, n. 4, solummodo vero quoad cit.: „Plum. Ic., tab. 113, fig. 1"; cfr. obs. n. 2 et S. mexic. W. p. 236.

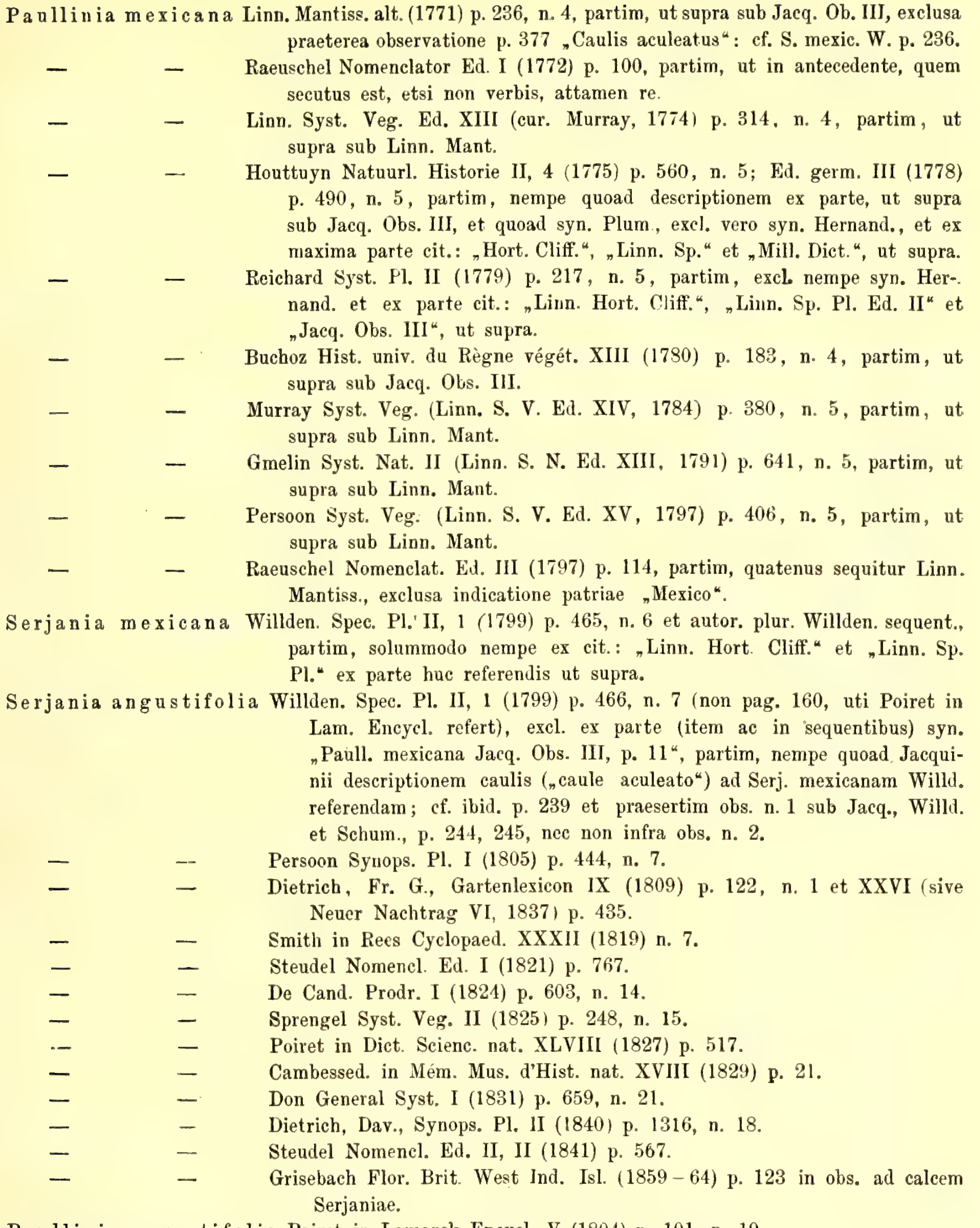
— — Linn. Spec. Pl. Ed. II (1762) p. 525, n. 4, quoad syn et icon. Plumier., excl. vero syn. Hort. Clift. quoad reliquam partem et ceteris, quae dicuntur, omnibus, ut supra in Ed. I; cfr. obs. n. 1 et S. mexic. W. p. 236.

— — Jacquin Observ. I (1764), solummodo quoad syn. et icon. Plumier., excl. vero descriptione et cit.: „Hernand. mex." et „Linn. Sp. Pl. p. 525, n. 4" quoad maximam partem, ut supra; cfr. obs. n. 2 et S. mexic. W. p. 236.

— — Crantz Institut. rei herb. II (1766) p. 436, n. 4, solummodo vero quoad syn. et icon. Plumier.; cfr. S. mexic. W. p. 236.

— — Jacquin Observ. III (1768) p. 11, quoad descriptionem foliorum et figuram 5 tabulae 61 (non tab. 6, uti Poiret in Dict. Sc. nat. refert) ex icone Plumieriana Burmani expressam, exclusa vero descriptione caulis; cfr. obs. n. 2 et 4 et S. mexic. W. p. 236 et 244.

— — Miller, Ph., Gardn. Diction. Ed. VIII (1768) n. 2; Ed. germ. sec. Ed. VIII elab. III (1776) p. 446, n. 2, partim, ex syn. Plum. et cit.: „Linn. Sp. Pl. 366" partim huc referenda ut supra; cfr. S. mexic. W. p. 236.



Paullinia mexicana Linn. Mantiss. alt. (1771) p. 236, n. 4, partim, ut supra sub Jacq. Ob. III, exclusa praeterea observatione p. 377 „Caulis aculeatus“: cf. S. mexic. W. p. 236.

— — Raeuschel Nomenclator Ed. I (1772) p. 100, partim, ut in antecedente, quem secutus est, etsi non verbis, attamen re.

— — Linn. Syst. Veg. Ed. XIII (cur. Murray, 1774) p. 314, n. 4, partim, ut supra sub Linn. Mant.

— — Houttuyn Natuurl. Historie II, 4 (1775) p. 560, n. 5; Ed. germ. III (1778) p. 490, n. 5, partim, nempe quoad descriptionem ex parte, ut supra sub Jacq. Obs. III, et quoad syn. Plum., excl. vero syn. Hernand., et ex maxima parte cit.: „Hort. Cliff.“, „Linn. Sp.“ et „Mill. Dict.“, ut supra.

— — Reichard Syst. Pl. II (1779) p. 217, n. 5, partim, excl. nempe syn. Hernand. et ex parte cit.: „Linn. Hort. Cliff.“, „Linn. Sp. Pl. Ed. II“ et „Jacq. Obs. III“, ut supra.

— — Buchoz Hist. univ. du Règne végét. XIII (1780) p. 183, n. 4, partim, ut supra sub Jacq. Obs. III.

— — Murray Syst. Veg. (Linn. S. V. Ed. XIV, 1784) p. 380, n. 5, partim, ut supra sub Linn. Mant.

— — Gmelin Syst. Nat. II (Linn. S. N. Ed. XIII, 1791) p. 641, n. 5, partim, ut supra sub Linn. Mant.

— — Persoon Syst. Veg. (Linn. S. V. Ed. XV, 1797) p. 406, n. 5, partim, ut supra sub Linn. Mant.

— — Raeuschel Nomenclat. Ed. III (1797) p. 114, partim, quatenus sequitur Linn. Mantiss., exclusa indicatione patriae „Mexico“.

Serjania mexicana Willden. Spec. Pl. II, 1 (1799) p. 465, n. 6 et autor. plur. Willden. sequent., partim, solummodo nempe ex cit.: „Linn. Hort. Cliff.“ et „Linn. Sp. Pl.“ ex parte huc referendis ut supra.

Serjania angustifolia Willden. Spec. Pl. II, 1 (1799) p. 466, n. 7 (non pag. 160, uti Poiret in Lam. Encycl. refert), excl. ex parte (item ac in sequentibus) syn. „Paull. mexicana Jacq. Obs. III, p. 11“, partim, nempe quoad Jacquinii descriptionem caulis („caule aculeato“) ad Serj. mexicanam Willd. referendam; cf. ibid. p. 239 et praesertim obs. n. 1 sub Jacq., Willd. et Schum., p. 244, 245, nec non infra obs. n. 2.

— — Persoon Synops. Pl. I (1805) p. 444, n. 7.

— — Dietrich, Fr. G., Gartenlexicon IX (1809) p. 122, n. 1 et XXVI (sive Neuer Nachtrag VI, 1837) p. 435.

— — Smith in Rees Cyclopaed. XXXII (1819) n. 7.

— — Steudel Nomencl. Ed. I (1821) p. 767.

— — De Cand. Prodr. I (1824) p. 603, n. 14.

— — Sprengel Syst. Veg. II (1825) p. 248, n. 15.

— — Poiret in Dict. Scienc. nat. XLVIII (1827) p. 517.

— — Cambessed. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p. 21.

— — Don General Syst. I (1831) p. 659, n. 21.

— — Dietrich, Dav., Synops. Pl. II (1840) p. 1316, n. 18.

— — Steudel Nomencl. Ed. II, II (1841) p. 567.

— — Grisebach Flor. Brit. West Ind. Isl. (1859–64) p. 123 in obs. ad calcem Serjaniae.

Paullinia angustifolia Poiret in Lamarck Encycl V (1804) p. 101, n. 19.

Nomen vulgare: Serjanie à neuf folioles Descourtilz Flore médicale des Antilles IV (1827) p. 17, tab. 237, solummodo quoad iconem, exclusa vero descriptione et syn. „Paull.

triternata Linn." ceterisque omnibus; cfr. Serj. polyphyll. Radlk., syn. „Paull. triternata", p. 182.

Non Serj. angustifolia („Willd.") Hartweg Hort. Carlsruhan. (1825) p. 260; cfr. obs. n. 7 nec non Serj. mexicana W. p. 239 et praesertim obs. n. 11, p. 254.

Scandens, fruticosa; rami —; folia biternata; foliola anguste lineari-lanceolata, mucronulata, glabra; petioli omnes (communis partialesque) alati, latitudine foliola ipsa aequantes; flores mediocres; fructus e basi cordata ovatus —

„In Antillarum insula S. Domingo, sat frequens in sylvis": Plumier.

Zusatz 1. Es ist hier zunächst zu wiederholen, was schon in der Geschichte der Gattung (am Ende der durch Jacquin bezeichneten Periode, S. 33) hervorgehoben worden ist: Die in Rede stehende Art ist, auch heut zu Tage noch, nur aus der Abbildung und Beschreibung Plumier's (welche in Zusatz n. 3 folgt) bekannt. Ich habe so wenig wie irgend Jemand vor mir in irgend einem Herbarium eine Pflanze gefunden, welche sich auf diese Beschreibung beziehen liesse (über die am nächsten kommenden vergl. Zusatz n. 5). Dennoch scheint mir die Aufstellung Plumier's aufrecht erhalten werden zu müssen, da sie nicht weniger als die übrigen bereits constatirten das Gepräge der Wahrheit an sich trägt. Eine kleine Ungenauigkeit in der Zeichnung Plumier's (von welcher in Zusatz n. 4 näher die Rede sein soll) kann das Vertrauen auf seine Darstellung gegenüber der sonst bei ihm zu findenden Genauigkeit kaum erschüttern. Bemerkenswerth bleibt es allerdings, dass in nahezu 200 Jahren (Plumier's Reisen wurden in der Zeit von 1690 bis 1695 unternommen) auf der seitdem doch vielfach von Botanikern besuchten Insel die Pflanze, welche nach Plumier's Angabe nicht gerade selten zu sein scheint, nicht wieder gesammelt worden ist. Aehnliches findet sich jedoch immerhin auch bei anderen Arten, wie z. B. bei *Serj. nodosa,* die seit ungefähr 1730 gleichfalls nicht wieder zum Vorschein gekommen zu sein scheint, gleichwie auch eine andere ausgezeichnete Art aus S. Domingo, nämlich *Serj. filicifolia R.*, bisher auch nur einmal (von Bertero) gesammelt worden ist. Durch die obige mangelhafte Diagnose soll denn auch die Pflanze nicht so fast definirt, als den Botanikern, zumal den reisenden, behufs der Wiederauffindung signalisirt sein.

Es mag mir noch gestattet sein, beizufügen, dass diese Art zugleich von all den hier aufgezählten und überhaupt von allen in der Literatur je mit dem Anspruche auf Selbständigkeit aufgetretenen Arten die einzige ist, bezüglich deren mir eine auf Autopsie der lebenden oder getrockneten Pflanze selbst gegründete Information versagt war.

Zusatz 2. Die Geschichte der Art kann unter Hinweisung auf die angeführte Literatur, auf das in der Geschichte der Gattung unter Plumier, Linné, Jacquin und Willdenow darüber Gesagte, sowie auf das aus der Geschichte der *Serjania mexicana Willd.* hieher Bezügliche hier kurz in Folgendem den Hauptmomenten nach zusammengefasst werden.

Plumier hatte die Pflanze in seinen Nov. Gen. (1703) nur in einer kurzen ungenügenden Phrase notificirt; seine nähere Beschreibung blieb bis auf heute, seine Abbildung bis auf Burman (1757) unveröffentlicht.

Linné bezog diese Phrase ohne genügenden Grund im Hort. Cliff. (1737) und den Spec. Pl. Ed. I (1753) auf seine *Paullinia mexicana* und beliess es dabei, obwohl inzwischen die Plumier'sche Abbildung durch Burman (1757) veröffentlicht worden war, unbegreiflicher Weise auch noch in seinen späteren Schriften, namentlich in der zweiten Ausgabe der Spec. Plant. (1762). Burman hinwiederum war seinerseits selbst auch auf den Fehler Linné's eingegangen und citirte zur Abbildung der Plumier'schen Pflanze die *Paull. mexicana Linné.*

Wie Burman so wurden auch alle folgenden Botaniker bis herab zu Willdenow (1799) durch die Autorität Linné's in dessen Fehler hineingezogen, Jacquin nicht ausgenommen, obwohl

dieser die Pflanze Linné's selbst wieder gesammelt hatte (vergl. hierüber und über die Vermehrung der Verwirrung durch Jacquin das in der Geschichte der *Serj. mexicana W.*, Zusatz n. 1, S. 244 Gesagte) und ein Blatt der Pflanze Plumier's nach dessen von Burman veröffentlichter Zeichnung wieder abbildete, wobei er noch dazu die Burman'sche Zeichnung mit richtigem Tacte vervollständigte (vergl. den unten folgenden Zusatz n. 4).

Willdenow endlich löste (1799) die Pflanze Plumier's von der Linné's *(Serj. mexicana Willd.)* wieder ab, nachdem kurz vorher (1794) Schumacher auf die Incongruenz zwischen der Beschreibung Linné's und der Abbildung Plumier's und Jacquin's hingewiesen und durch eine Abbildung der Linné'schen Pflanze den Willdenow'schen Schritt angebahnt hatte (vergl. die Geschichte der *Serj. mexicana Willd.*, S. 244, 245). Willdenow nannte die Pflanze Plumier's *Serjania angustifolia*, ignorirte aber, indem er die Jacquin'sche Aufstellung dazu citirte, den Umstand, dass Jacquin der Plumier'schen Pflanze fälschlich die stachligen Stengel der Linné'schen Art zugeschrieben hatte.

Von da ab schliessen sich alle Autoren an Willdenow an, mit einziger Ausnahme von Descourtilz, welcher auf eigene Faust neue Verwirrung zu schaffen unternahm, indem er die Plumier'sche Abbildung (wahrscheinlich in Folge einer ganz zufälligen Verwechselung mit der Abbildung von Plumier's *Serjania scandens, polyphylla et racemosa*) mit *Serjania polyphylla Radlk.* (= *Paullinia triternata Jacq. — Linn.*) in Verbindung brachte. Von der Bezeichnung, welche Descourtilz nach seiner Abbildung für die Plumier'sche Pflanze wählte („*Serjanie à neuf folioles*"), wird noch in Zusatz n. 4 die Rede sein.

Zusatz 3. Die bisher noch nicht veröffentlichte nähere Beschreibung der Pflanze in Plumier's handschriftlichem Nachlasse ist folgende:

„Serjania scandens enneaphylla et racemosa. Mirum quantum super frutices et arbores sese diffundat haec planta, quantunque ramos earum implicet sarmentis suis tenuissimis sed lentissimis innumerosque ramos emittentibus, viticulis tenuibus et longis instructos, quibus arborum ramos apprehendunt. Folia etiam iis insunt multa ter terna in unoquoque pediculo longiusculo alato et articulato constituta. Singula angusta sunt et salicis foliorum fere forma, sed solidiora, minora, laetius virentia, glabra, nervuloque eminente trajecta."

„Ad quorundam pediculorum alas ramusculus elevatur tenuis et brevis floribus multis onustus racemum constituentibus rosaceis, quatuor scilicet petalis constantibus in orbem positis exiguis subrotundis, concavis et albicantibus ex quorum calyce tetraphyllo exsurgit pistillum trigonum pyriforme staminulis stipatum quod deinde abit in fructum triangularem seu tricipitem, trialatum et rufescentem, quolibet capite semen unicum continente candidum et rotundum, orobi magnitudinem vix superans."

„Per sylvas insulae Sandomenicanae multoties hanc plantam observavi."

Bezüglich des „calyx tetraphyllus" und der „flores rosacei" gilt hier wohl dasselbe, was zur Beschreibung Plumier's bei *Serj. polyphylla* in Zusatz n. 2 (S. 192) gesagt wurde. Die Bezeichnung des Samens als „candidum" bezieht sich wohl auf den durchschnittenen Samen. Von Stacheln, wie bei *Serj. mexicana W.*, ist, wie zu sehen, hier nirgends die Rede.

Zusatz 4. Zu den Abbildungen der Pflanze ist Folgendes zu bemerken:

Die Plumier'sche Handzeichnung (in dessen Mss. Vol. II, tab. 141) stellt einen Zweig mit sieben Blättern dar. Burman hat nur den oberen Theil dieses Zweiges mit vier Blättern wiedergegeben. Seine Copie ist zwar für diese Blätter getreu; aber durch die Verkürzung des Zweiges sind gerade jene Blätter weggefallen (das fünfte und siebente von oben gezählt), in welchen Plumier die Blattform mit der Genauigkeit des naturwissenschaftlichen Beobachters und im Einklange mit seiner eigenen Beschreibung dargestellt hat, während er bei den übrigen mehr künstlerischer Leichtigkeit Raum gegeben zu haben scheint. Jene genauer dargestellten Blätter sind doppelt gedreit, wie Jacquin auf tab. 61, fig. 5 seiner Observ. das Blatt dargestellt hat, indem er das vollständigste Blatt der Burman'schen Copie, das dritte von oben, in welchem wenigstens die eine, nach dem

oberen Rande der Tafel gekehrte Seitenhälfte vollständig dargestellt ist, mit richtigem Tacte ergänzte. An dem untersten Blatte der Burman'schen Copie (dem vierten von oben, welchem auch das sechste der Plumier'schen Handzeichnung conform ist) fehlen die Seitenblättchen der unteren Triaden; an den beiden obersten Blättern endlich sind diese verstümmelten Triaden und die Seitenblättchen der terminalen Triade (bei Burman, wie bei Plumier selbst) mit einander vertauscht. Diese Blätter hat ungeschickter Weise Descourtilz als Typus für die Abbildung seiner „*Serjanie à neuf folioles*" (tab. 237) gewählt, wobei er die geflügelten Stiele und Stielchen als Blättchen mitzuzählen genöthiget war, um auf die Zahl 9 zu kommen

In der Handzeichnung Plumier's sind die Flügel der Blattstiele und Stielchen ganz oben am breitesten und nach unten allmälig verschmälert. Burman und noch mehr Jacquin legen unrichtig die grösste Breite mehr in die Mitte. Besser ist in diesem Punkte die Abbildung von Descourtilz.

Zusatz 5. Von allen mir bekannt gewordenen *Serjania*-Arten kommt durch schmale und gestreckte Blättchen meine *Serj. crassinervis* aus Cuba der Plumier'schen Darstellung am nächsten. Bei ihr aber sind die Blättchen bald mehr bald weniger deutlich gezähnt, wovon die Plumier'sche Zeichnung keine Spur verräth, und von den Stielen ist höchstens der mittlere Partialstiel schwach berandet, die übrigen nackt. Die Pflanze müsste in diesen allerdings nicht immer sehr werthvollen Charakteren doch eine grössere Variabilität besitzen, als das bei anderen Arten der Fall ist, oder die Zeichnung Plumier's müsste sehr viel ungenauer sein, als ihm zugemuthet werden darf, wenn die eine mit der anderen sollte in Verbindung gebracht werden (vergl. auch Zusatz n. 2 zu *Serj. crassinervis*, S. 201). Die Flügelung der Stiele könnte eher noch an *Paullinia marginata Casar.* erinnern, deren Blättchen auch schmal genug sind; aber hier ist das Blatt höher zusammengesetzt, und abgesehen davon und von dem Vaterlande ist das eben eine *Paullinia*- und keine *Serjania*-Art, als welche Plumier seine Pflanze durch Beschreibung und Abbildung der Früchte zu bestimmt gekennzeichnet hat, um einen Zweifel über die Gattung zuzulassen.

Zusatz 6. Als Vaterland der Pflanze gab Willdenow, ohne Zweifel lediglich von seiner Kenntniss der Reiseziele Plumier's geleitet, „America calidior" an; Smith, weniger genau, „South America"; Steudel, genauer als Willdenow, „India occidentalis". Grisebach gibt an, dass die Pflanze in Jamaica vorkommen soll (Flor. Brit. West Ind. Isl. p. 123); über die Quelle seiner Angabe aber lässt er uns im Unklaren, so dass es unmöglich ist, über ihren Werth sich ein Urtheil zu bilden.

Zusatz 7. Dass unter der von Hartweg für den Carlsruher Garten (1825) aufgeführten *Serj. angustifolia* nicht die in Rede stehende Pflanze, sondern *Serj. mexicana W.* zu verstehen ist, wurde schon dort in Zusatz n. 11, S. 254, dargethan.

Species exclusae.

Serjania cirrhiflora Sieber Hb. Martin. (1822) Suppl. n. 84 —
= Urvillea ulmacea Kunth. Cf. Hist gen. p. 50.

Serjania australis Sprengel Syst. Veg. II (1825) p. 248, n. 17 —
= Dodonaea pinnata Smith. Cf. Hist. gen. p. 46, 59.

Serjania lanceolata Cambessedes in St. Hil. Fl. Bras. I (1825) p. 356, n. 2 —
= Urvillea ulmacea Kunth. Cf. Hist. gen. p. 46.

Serjania stans Schott in Spreng. Syst. Veg. IV, P. 2 (cur. post., 1827) p. 405, n. 18 —
= Toulicia stans Radlk. Cf. Hist. gen. p. 46, 60.

Serjania? Moritziana Schlechtendal in Linnaea XVIII (1844) p. 44 (sphalmate 60) —
= Urvillea ulmacea Kunth. Cf. Hist. gen. p. 50.

Serjania monogyna Hoffmannsegg ed. Schlecht. in Linnaea XVIII (1844) p. 39 (sphalmate 55) —
= Paullinia monogyna Radlk. Cf. Hist. gen. p. 50, 59.

Serjania megalocarpa Turczaninow in Bull. Mosc. XXXI (1858) P. I, p. 396 —
= Toulicia megalocarpa Radlk. Cf. Hist. gen. p. 56, 59.

Serjania spec. Martius in adnot. ad excursum de usu et historia Malpighiacearum in Flor. Bras. Fasc. XXXI (1858) p. 124 (Banisteria ternata Vellozo Flor. Flumin. I. 1825, p. 190, n. 12; Icon. IV, t. 159) —
= Thinouia ternata Radlk. Cf. Hist. gen. p. 50.

Serjania spec. Netto sur la structure anomale des tiges des Lianes, Annal. Scienc. nat., IV. Sér, XX (1863) p. 172 sqq. —
= Thinouia spec. Cf. observ.

Zusatz. Obwohl von der zuletzt angeführten Pflanze keine anderen Merkmale als die der Stammstructur von Netto a. a. O. berührt worden sind, so unterliegt es doch keinem Zweifel, dass sich dessen Darstellung auf eine Art der Gattung *Thinouia* bezieht, deren anomale Stammstructur einen besonderen Typus bildet, abweichend von den bei anderen Sapindaceen-Gattungen (*Serjania*, *Paullinia* und *Urvillea*) vorkommenden Typen anomalen Stammbaues, wie ich auf dem internationalen botanischen Congresse zu Florenz im Mai dieses Jahres (1874) des Näheren dargelegt habe. Es mag der Behandlung der betreffenden Gattung selbst vorbehalten bleiben, zu erörtern, ob sich aus den angegebenen Structureigenthümlichkeiten auch die Species erkennen lasse, welche Netto vor sich gehabt hat. —

Species exclusa neque descripta neque determinabilis ideoque delenda.

„Serjania tinctoria (Java)" Sandifort Elench. Hort. Lugd.-Bat. (1822) p. 31. Cf. Hist. gen. p. 60.

Zusatz. Dass die von Sandifort gemeinte Pflanze, welche derselbe unter der Gattungsüberschrift „*Seriana*" hinter *Serjania caracasana* aufgeführt hat, keine Art unserer Gattung sein kann, wenn anders die Angabe des Vaterlandes („Java") richtig ist, liegt klar zu Tage. Was jedoch darunter zu verstehen sei, wird kaum mehr zu eruiren sein, da, wie mir Herr Prof. Suringar mittheilte, keinerlei Anhaltspunkte dafür mehr vorhanden sind.

December 1874.

Anhang I. Tabellarische Uebersicht über die

(Sieh die Bemerkungen

Section	Laufende Nummer.	Name der Art.	Argentinische Republic.	Uruguay.	Paraguay.	Brasilien.													
						Rio Grande do Sul.	S. Paulo.	Rio de Janeiro.	Minas Geraës.	Goyáz.	Mato Grosso.	Bahia.	Alagoas.	Pernambuco.	Ceará.	Piauhi.	Pará.	Alto Amazonas.
I.	1	Serjania tenuis Radlk.						o										
	2	» Regnellii Schlechtend.							o									
	3	» cuspidata Camb.						o				o	o					
	4	» hirsuta Camb.							o									
	5	» communis Camb.					o	o	o			o						
	6	» stenopterygia Radlk.										o						
	7	» cardiospermoides Schlechtend.																
	8	» dumicola Radlk.																
	9	» leptocarpa Radlk.																(o)
	10	» Ampelopsis Planch. & Lind.																
	11	» chartacea Radlk.																
	12	» trichomisca Radlk.								o								
	13	» squarrosa Radlk.																
	14	» paludosa Camb							o									
	15	» confertiflora Radlk.						o										
II.	16	» cornigera Turcz.																
	17	» mollis Kunth																
III.	18	» platycarpa Benth.					o			o	o							
	19	» eucardia Radlk.					o											
	20	» velutina Camb.								o								
	21	» Salzmanniana Schlecht emend.										o		o				
	22	» subimpunctata Radlk.										o						
	23	» pedicellaris Radlk																
	24	» altissima Radlk.																
	25	» glutinosa Radlk.					o		o	o	o							
	26	» comata Radlk.							o									
	27	» acoma Radlk.					o											
	28	» cuneolata Radlk.																
	29	» deflexa Gardn.						o										
	30	» paleata Radlk.						o										
	31	» elegans Camb. emend.							o									
	32	» corrugata Radlk.						o										
	33	» paradoxa Radlk.					o		o			o						
	34	» gracilis Radlk.							o									
	35	» dura Radlk.							o?									
	36	» macrostachya Radlk.						o										
	37	» laxiflora Radlk.							o									
	38	» diversifolia Radlk.																

geographische Verbreitung der Serjania-Arten.

am Ende der Tabelle.)

Guiana.					Neu-Granada.				Peru.			Boliv.		Centro-America.			Mexico.				Grosse Antillen.					Kleine Antillen.					
Franz. Guiana.	Holländ. Guiana.	Engl. Guiana.	Trinidad.	Venezuela.	Aelteres Neugranada.	Panama.	Taboga.	Ecuador.	Andines Peru.	Subandines Peru.	Oestl. Peru; Maynas.	Andines Bolivia.	Oestl. Boliv.; Chiquitos	Costa-Rica.	Nicaragua.	Guatemala.	Yucatan.	Mexico.	Neu-Mexico.	Texas.	Bahama.	Cuba.	Jamaica.	S. Domingo.	Porto-Rico.	S. Croix.	S. Thomas.	S. Jean.	Antigua.	Curaçao.	Uebrige Caraiben.
.	.	.	.	o	.	.	.	.	.	o																					
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o													
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o																			
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o																					
.	.	.	.	.	o																										
o																															
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o																					
.	.	.	.	.	.	o																									
.	.	.	.	.	.	.	.	.	o																						
o	o																														
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	o																				
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?							
.	.	.	.	o	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	o	o?	o	.	.	.	.	o		

Anhang I. Tabellarische Uebersicht über die geographische Verbreitung der Serjania-Arten.

(Sieh die Bemerkungen am Ende der Tabelle.)

Section	Laufende Nummer.	Name der Art.	Argentinische Republic.	Uruguay	Paraguay.	Brasilien.												
						Rio Grande do Sul.	S. Paulo.	Rio de Janeiro.	Minas Geraes.	Goyaz	Mato Grosso.	Bahia.	Alagoas.	Pernambuco.	Ceará.	Piauhi	Pará	Alto Amazonas.
I	1	Serjania tenuis Radlk.						o										
	2	» Regnellii Schlechtend.							o									
	3	» cuspidata Camb.						o				o	o					
	4	» hirsuta Camb.							o									
	5	» communis Camb					o	o	o			o						
	6	» stenopterygia Radlk.										o						
	7	» cardiospermoides Schlechtend.																
	8	» dumicola Radlk.																
	9	» leptocarpa Radlk.																(o)
	10	» Ampelopsis Planch. & Lind.																
	11	» chartacea Radlk																
	12	» trichomisca Radlk								o								
	13	» squarrosa Radlk.																
	14	» paludosa Camb							o									
	15	» confertiflora Radlk.						o										
II.	16	» cornigera Turcz.																
	17	» mollis Kunth																
III.	18	» platycarpa Benth.					o			o	o							
	19	» eucardia Radlk					o											
	20	» velutina Camb.								o								
	21	» Salzmanniana Schlecht emend.										o		o				
	22	» subimpunctata Radlk.										o						
	23	» pedicellaris Radlk.																
	24	» altissima Radlk																
	25	» glutinosa Radlk.					o		o	o	o							
	26	» comata Radlk.							o									
	27	» acoma Radlk.					o											
	28	» cuneolata Radlk																
	29	» deflexa Gardn.						o										
	30	» paleata Radlk.						o										
	31	» elegans Camb. emend.							o									
	32	» corrugata Radlk.						o										
	33	» paradoxa Radlk.					o		o			o						
	34	» gracilis Radlk.							o									
	35	» dura Radlk.							o?									
	36	» macrostachya Radlk						o										
	37	» laxiflora Radlk.							o									
	38	» diversifolia Radlk.																

Laufende Nummer.	Guiana.			Trinidad.	Venezuela.	Neu-Granada.			Ecuador.	Peru.			Boliv.		Centro-America.			Mexico.			Texas.	Grosse Antillen.					Kleine Antillen.					
	Franz. Guiana.	Holländ. Guiana.	Engl. Guiana.			Aelteres Neugranada.	Panama.	Taboga		Andines Peru.	Subandines Peru.	Oestl Peru; Maynas.	Andines Bolivia.	Oestl. Boliv.; Chiquitos	Costa-Rica.	Nicaragua.	Guatemala.	Yucatan.	Mexico	Neu-Mexico.		Bahama.	Cuba.	Jamaica	S. Domingo.	Porto-Rico.	S. Croix	S. Thomas.	S. Jean.	Antigua.	Curaçao	Uebrige Caraiben.
1																																
2																																
3																																
4																																
5					o						o																					
6																																
7																			o													
8													o																			
9											o																					
10						o																										
11	o																															
12																																
13											o																					
14																																
15																																
16							o																									
17										o																						
18																																
19																																
20																																
21																																
22																																
23	o	o																														
24											o	o																				
25																																
26																																
27																																
28																									?							
29																																
30																																
31																																
32																																
33																																
34																																
35																																
36																																
37																																
38					o																	o	o	o?	o					o		

Section.	Laufende Nummer.	Name der Art.	Argentinische Republic.	Uruguay.	Paraguay.	Brasilien.												
						Rio Grande do Sul.	S. Paulo.	Rio de Janeiro.	Minas Geraës.	Goyáz.	Mato Grosso.	Bahia.	Alagoas.	Pernambuco.	Ceará.	Piauhi.	Pará.	Alto Amazonas.
IV.	39	Serjania dentata Radlk	.	.	.	.	.	0										
	40	» faveolata Radlk.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0						
	41	» aculeata Radlk.	.	.	.	.	.	.	0									
	42	» caracasana Willd.	.	.	.	.	.	0	0	.	.	.	.	.	.	.	0	.
	43	» grandiflora Camb.	.	.	0	.	0	0	0	0								
	44	» crenata Griseb.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	45	» sphaerococca Radlk	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	46	» Laruotteana Camb.	0	.	.	0	0	0	0									
	47	» pyramidata Radlk.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	48	» adusta Radlk.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	49	» Seemanni Triana & Planch.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
V.	50	» reticulata Camb.	.	.	.	.	0	0	0	0								
	51	» marginata Casar.	0	.	.	.	0	0	0									
	52	» erecta Radlk.	.	.	.	.	0	.	0	0								
	53	» dibotrya Poepp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
VI.	54	» membranacea Splitgerber	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	55	» exarata Radlk.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
	56	» grandifolia Sagot	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	57	» plicata Radlk.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	58	» glabrata Kunth	.	.	.	.	0	0	0	.	.	0	0	0	.	0	.	.
	59	» thoracoides Radlk.	.	.	.	.	.	.	0?									
VII.	60	» sinuata Schum.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	61	» polyphylla Radlk.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	62	» crassinervis Radlk.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	63	» subdentata Juss.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	64	» paniculata Kunth	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	65	» scatens Radlk.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	66	» equestris Macfad.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
VIII.	67	» ovalifolia Radlk.	.	.	.	.	.	.	0	0								
	68	» oblongifolia Radlk.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	69	» tenuifolia Radlk.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(0)
	70	» fuscifolia Radlk.	.	.	.	.	0	0	0	.	.	.	.	.	.	.	0	
	71	» amplifolia Radlk.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	72	» clematidifolia Camb.	.	.	.	.	.	0										
	73	» crassifolia Radlk.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	74	» pinnatifolia Radlk.	.	.	.	.	.	.	0									
IX.	75	» perulacea Radlk.	.	.	0	.	.	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	76	» lethalis St. Hil.	.	.	.	.	0	0	0	0	.	0	.	.	0	.	.	.
	77	» scopulifera Radlk.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	0						
	78	» ichthyoctona Radlk.	.	.	.	.	.	0										

Guiana.					Neu-Granada.				Peru.			Boliv.		Centro-America.			Mexico.				Grosse Antillen.					Kleine Antillen.					
Franz. Guiana.	Holländ. Guiana.	Engl. Guiana.	Trinidad.	Venezuela.	Aelteres Neugranada.	Panama.	Taboga.	Ecuador.	Andines Peru.	Subandines Peru.	Oestl. Peru; Maynas.	Andines Bolivia.	Oestl. Boliv.; Chiquitos	Costa-Rica.	Nicaragua.	Guatemala.	Yucatan.	Mexico.	Neu-Mexico.	Texas.	Bahama.	Cuba.	Jamaica.	S. Domingo.	Porto-Rico.	S. Croix.	S. Thomas.	S. Jean.	Antigua.	Curaçao.	Uebrige Caraiben.
.	.	o	.	o	o	.	.	.	.	o	.	.	o	o																	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o									
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	o	.	o?																		
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o																					
.	.	.	.	o	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o									
.	.	.	.	.	.	o																									
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	.	o																			
.	o	o	.	.	.	.	.	.	.	o?																					
o																															
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o													
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	.	.	o																		
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o							
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	o	o	o	o			
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o									
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	.	o?							
.	.	.	.	o	o	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o													
.	.	.	.	o	.	o	.	.	.	.	.	.	.	.	o	o	o	.	.	.	.	o									
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o								
.	o																														
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o																				
.	.	.	.	.	o																										
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o																		
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o																		
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	.	.	o																		



Section	Laufende Nummer	Name der Art	Argentinische Republic	Uruguay	Paraguay	Brasilien: Rio Grande do Sul	S. Paulo	Rio de Janeiro	Minas Geraes	Goyaz	Mato Grosso	Bahia	Alagoas	Pernambuco	Ceará	Piauhi	Pará	Alto Amazonas	Guiana: Franz. Guiana	Holland. Guiana	Engl. Guiana	Trinidad	Venezuela	Neu-Granada: Aelteres Neugranada	Panama	Taboga	Ecuador	Peru: Andines Peru	Subandines Peru	Oestl. Peru, Maynas	Boliv.: Andines Bolivia	Oestl Boliv., Chiquitos	Centro-America: Costa-Rica	Nicaragua	Guatemala	Mexico: Yucatan	Mexico	Neu-Mexico	Texas	Grosse Antillen: Bahama	Cuba	Jamaica	S. Domingo	Porto-Rico	Kleine Antillen: S. Croix	S. Thomas	S. Jean	Antigua	Curaçao	Uebrige Caraiben
IV.	39	Serjania dentata Radlk						0																																										
	40	» faveolata Radlk.										0																																						
	41	» aculeata Radlk.							0																																									
	42	» caracasana Willd.						0	0								0				0		0	0					0			0	0																	
	43	» grandiflora Camb.			0		0	0	0	0																																								
	44	» crenata Griseb.																																								0										
	45	» sphaerococca Radlk																											0	0		o?																		
	46	» Laruotteana Camb.	0			0	0	0	0																																									
	47	» pyramidata Radlk.																											0																					
	48	» adusta Radlk.																					0																			0										
	49	» Seemanni Triana & Planch.																							0																									
V.	50	» reticulata Camb.					0	0	0	0																																								
	51	» marginata Casar.	0				0	0	0																																									
	52	» erecta Radlk					0		0	0																																								
	53	» dibotrya Poepp.																											0		0																			
VI.	54	» membranacea Splitgerber																		0	0								o?																					
	55	» exarata Radlk.																0																																
	56	» grandifolia Sagot																	0																															
	57	» plicata Radlk.																																			0													
	58	» glabrata Kunth					0	0	0			0	0	0		0													0			0																		
	59	» thoracoides Radlk.							o?																																									
VII.	60	» sinuata Schum.																																									0							
	61	» polyphylla Radlk.																																									0	0	0	0	0			
	62	» crassinervis Radlk.																																							0									
	63	» subdentata Juss.																																							0		o?							
	64	» paniculata Kunth																					0	0													0													
	65	» scatens Radlk.																					0		0									0	0	0					0									
	66	» equestris Macfad.																																								0								
VIII.	67	» ovalifolia Radlk.							0	0																																								
	68	» oblongifolia Radlk.																		0																														
	69	» tenuifolia Radlk.																(0)												0																				
	70	» fuscifolia Radlk.					0	0	0								0																																	
	71	» amplifolia Radlk																						0																										
	72	» clematidifolia Camb.						0																																										
	73	» crassifolia Radlk.																														0																		
	74	» pinnatifolia Radlk.							0																																									
IX.	75	» perulacea Radlk.			0				0																							0																		
	76	» lethalis St. Hil.					0	0	0	0		0			0														0			0																		
	77	» scopulifera Radlk.						0				0																																						
	78	» ichthyoctona Radlk.						0																																										

Section.	Laufende Nummer.	Name der Art.	Argentinische Republic.	Uruguay.	Paraguay.	Brasilien. Rio Grande do Sul.	S. Paulo.	Rio de Janeiro.	Minas Geraës.	Goyáz.	Mato Grosso.	Bahia.	Alagoas.	Pernambuco.	Ceará.	Piauhi.	Pará.	Alto Amazonas.
IX. (Forts.)	79	Serjania paucidentata DC.	.	.	.	.	.	.	o	.	o	o	o	.	.	.	o	.
	80	» acutidentata Radlk.	.	.	.	.	.	.	o									
	81	» obtusidentata Radlk.	.	.	.	.	o	.	o	.	.	.	.	o				
	82	» lamprophylla Radlk.	.	.	.	.	o	.	o	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	83	» oxytoma Radlk.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o						
X.	84	» mexicana Willd.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	85	» rubicaulis Benth.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	86	» longipes Radlk.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	87	» brevipes Benth.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	88	» grammatophora Radlk.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	89	» brachycarpa Asa Gray	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
XI.	90	» Grosii Schlechtend.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	91	» emarginata Kunth	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	92	» racemosa Schum.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	93	» incisa Torrey	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	94	» sphenocarpa Radlk.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	95	» macrococca Radlk.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	96	» sordida Radlk.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	97	» subtriplinervis Radlk.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	98	» acuta Triana & Planch.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	99	» polystachya Radlk.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	100	» vesicosa Radlk.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	101	» oxyphylla Kunth	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	102	» striata Radlk.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	103	» parvifolia Kunth	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	104	» mucronulata Radlk.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	105	» rigida Radlk.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	106	» inflata Poepp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
XII.	107	» meridionalis Camb.	.	o	.	o	.	.	o									
	108	» filicifolia Radlk.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	109	» Cambessedeana Schlechtend.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	110	» orbicularis Radlk.	.	.	.	.	.	.	o	o								
	111	» tristis Radlk.	.	.	.	.	o	.	(o)									
	112	» serrata Radlk.	.	.	.	.	.	o										
	113	» cissoides Radlk.	.	.	.	.	.	.	.	.	o							
	114	» hebecarpa Benth.	.	.	.	.	.	o	o	.	.	.	.	.	o			
	115	» Mansiana Mart.	.	.	.	.	o	.	o	.	o	.	.	.	.	.	.	.
	116	» grandis Seem.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	117	» sufferuginea Radlk.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	118	» dasyclados Radlk.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	119	» diffusa Radlk.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	120	» Schiedeana Schlechtend.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Guiana.					Neu-Granada.				Peru.			Boliv.		Centro-America.			Mexico.				Grosse Antillen.					Kleine Antillen.					
Franz. Guiana.	Holländ. Guiana.	Engl. Guiana.	Trinidad.	Venezuela.	Aelteres Neugranada.	Panama.	Taboga.	Ecuador.	Andines Peru.	Subandines Peru.	Oestl. Peru; Maynas.	Andines Bolivia.	Oestl. Boliv.; Chiquitos	Costa-Rica.	Nicaragua.	Guatemala.	Yucatan.	Mexico.	Neu-Mexico.	Texas.	Bahama.	Cuba.	Jamaica.	S. Domingo.	Porto-Rico.	S. Croix.	S. Thomas.	S. Jean.	Antigua.	Curaçao.	Uebrige Caraiben.
o	o	o	o																												
.	.	.	o																												
.	.	.	.	o!	o!	o	.	.	.	.	.	.	.	o	.	o	o	(o)	.	.	.	.	o!	.	.	.	.	.	.	.	o?
.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	o	o																				
.	.	.	.	.	.	.	.	o																							
.	.	.	.	.	.	.	.	o																							
.	.	.	.	.	.	.	.	?																							
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o											
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	.	.	(o)													
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o													
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	.	.	.	o													
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	o											
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o													
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o													
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o													
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o													
.	.	.	.	.	.	o																									
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o													
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o													
.	.	.	.	.	.	.	.	.	o																						
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o																					
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o																					
.	.	.	.	.	.	.	.	o																							
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o																			
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o																					
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o							
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o													
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o																		
.	.	.	.	.	o	o																									
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o																					
.	.	.	.	.	o																										
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o																			
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o													



Section	Laufende Nummer	Name der Art	Argentinische Republik.	Uruguay.	Paraguay.	Brasilien. Rio Grande do Sul.	S. Paulo.	Rio de Janeiro.	Minas Geraës.	Goyáz.	Mato Grosso.	Bahia.	Alagoas.	Pernambuco	Ceará.	Piauhi.	Pará.	Alto Amazonas.
IX. (Forts.)	79	Serjania paucidentata DC.							o		o	o	o				o	
	80	» acutidentata Radlk.							o									
	81	» obtusidentata Radlk.					o		o					o				
	82	» lamprophylla Radlk.					o		o									
	83	» oxytoma Radlk.										o						
X.	84	» mexicana Willd.																
	85	» rubicaulis Benth.																
	86	» longipes Radlk.																
	87	» brevipes Benth.																
	88	» grammatophora Radlk.																
	89	» brachycarpa Asa Gray																
XI.	90	» Grosii Schlechtend.																
	91	» emarginata Kunth																
	92	» racemosa Schum.																
	93	» incisa Torrey																
	94	» sphenocarpa Radlk.																
	95	» macrococca Radlk.																
	96	» sordida Radlk.																
	97	» subtriplinervis Radlk.																
	98	» acuta Triana & Planch.																
	99	» polystachya Radlk.																
	100	» vesicosa Radlk.																
	101	» oxyphylla Kunth																
	102	» striata Radlk.																
	103	» parvifolia Kunth																
	104	» mucronulata Radlk.																
	105	» rigida Radlk.																
	106	» inflata Poepp.																
XII.	107	» meridionalis Camb.		o		o			o									
	108	» filicifolia Radlk.																
	109	» Cambessedeana Schlechtend.																
	110	» orbicularis Radlk.							o	o								
	111	» tristis Radlk.					o		(o)									
	112	» serrata Radlk.						o										
	113	» cissoides Radlk.									o							
	114	» hebecarpa Benth.						o	o						o			
	115	» Mansiana Mart.					o		o		o							
	116	» grandis Seem.																
	117	» sufferuginea Radlk.																
	118	» dasyclados Radlk.																
	119	» diffusa Radlk.																
	120	» Schiedeana Schlechtend.																

Laufende Nummer	Guiana. Franz. Guiana.	Holländ. Guiana.	Engl. Guiana.	Trinidad.	Venezuela.	Neu-Granada. Aelteres Neugranada.	Panama.	Taboga.	Ecuador	Peru. Andines Peru.	Subandines Peru.	Oestl. Peru, Maynas.	Boliv. Andines Bolivia.	Oestl. Boliv., Chiquitos	Centro-America. Costa-Rica.	Nicaragua.	Guatemala.	Mexico. Yucatan.	Mexico.	Neu-Mexico.	Texas.	Grosse Antillen. Bahama.	Cuba	Jamaica	S. Domingo.	Porto-Rico.	Kleine Antillen. S. Croix	S. Thomas	S. Jean.	Antigua.	Curaçao	Uebrige Caraiben.
79	o	o	o	o																												
80																																
81																																
82				o																												
83																																
84					o!	o!	o								o		o	o	(o)					o!								o?
85										o	o	o																				
86									o																							
87									o																							
88									?																							
89																					o											
90																o			(o)													
91																			o													
92															o				o													
93																				o	o											
94																			o													
95																			o													
96																			o													
97																			o													
98							o																									
99																			o													
100																			o													
101										o																						
102											o																					
103											o																					
104									o																							
105													o																			
106											o																					
107																																
108																									o							
109																			o													
110																																
111																																
112																																
113																																
114																																
115														o																		
116						o	o																									
117											o																					
118						o																										
119													o																			
120																			o													

Section.	Laufende Nummer.	Name der Art.	Argentinische Republic.	Uruguay.	Paraguay.	Brasilien.												
						Rio Grande do Sul.	S. Paulo.	Rio de Janeiro.	Minas Geraës.	Goyáz.	Mato Grosso.	Bahia.	Alagoas.	Pernambuco.	Ceará.	Piauhi.	Pará.	Alto Amazonas.
XII. (Forts.)	121	Serjania triquetra Radlk.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	122	» goniocarpa Radlk.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	123	» brachystachya Radlk.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	124	» curassavica Radlk.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	125	» deltoidea Radlk.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	126	» impressa Radlk.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	127	» rufa Radlk.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	128	» rhombea Radlk.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	129	» clematidea Triana & Planch.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	130	» trachygona Radlk.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	131	» insignis Radlk.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	132	» noxia Camb.	.	.	.	.	.	o	**o**	.	.	.	.	.	.	.	o	
	133	» multiflora Camb.	.	.	.	.	.	o	**o**									
	134	» purpurascens Radlk.	.	.	.	.	.	**o**										
	135	» nigricans Radlk.	.	.	.	.	.	**o**										
Arten unbestimmter Stellung.	136	» setulosa Radlk.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	137	» nutans Poepp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	138	» hamuligera Radlk.	.	.	.	.	.	**o**										
	139	» piscatoria Radlk.	.	.	.	.	o	**o**	.	o	.	o						
	140	» nodosa Radlk.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	141	» circumvallata Radlk.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	142	» brachyphylla Radlk.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	143	» inebrians Radlk.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	144	» acuminata Radlk.	.	.	.	.	.	**o**										
	145	» angustifolia Willd.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Ich beschränke mich hier auf die vorstehende Registrirung der bis jetzt über die geographische Verbreitung der einzelnen Arten bekannt gewordenen Daten. Eine nähere Betrachtung dieser Daten im Zusammenhange mit der systematischen Stellung der einzelnen Arten, in welcher Beziehung manches interessante Verhältniss auch einem nur flüchtigen Blicke auf die Tabelle schon entgegenleuchtet, wird vortheilhafter dann stattfinden, wenn auch andere nahe verwandte Gattungen, namentlich die Gattung *Paullinia*, in ähnlicher Weise eine eingehende Behandlung erfahren haben werden, wie die hier erledigte Gattung.

Ueber die Einrichtung der Tabelle ist nur Weniges beizufügen.

Für jede Art sind die Gebiete, in welchen sie bisher beobachtet worden ist, durch Einsetzung des Zeichens „o" in die betreffenden Verticalrubriken zur Rechten des Namens der Art und auf gleicher Höhe mit diesem angegeben.

Das „**o**" ist fett gedruckt, wenn die Art nur in dem betreffenden Gebiete oder dort verhältnissmässig an den zahlreichsten Fundorten beobachtet worden ist, so dass es auf das muthmassliche Verbreitungscentrum der Art hinweist.

Guiana.					Neu-Granada.				Peru.			Boliv.		Centro-America.			Mexico.				Grosse Antillen.					Kleine Antillen.					
Franz. Guiana.	Holländ. Guiana.	Engl. Guiana.	Trinidad.	Venezuela.	Aelteres Neugranada.	Panama.	Taboga.	Ecuador.	Andines Peru.	Subandines Peru.	Oestl. Peru; Maynas.	Andines Bolivia.	Oestl. Boliv.; Chiquitos	Costa-Rica.	Nicaragua.	Guatemala.	Yucatan.	Mexico.	Neu-Mexico.	Texas.	Bahama.	Cuba.	Jamaica.	S. Domingo.	Porto-Rico.	S. Croix.	S. Thomas.	S. Jean.	Antigua.	Curaçao.	Uebrige Caraiben.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	o	.	**o**													
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	**o**													
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	**o**													
.	.	.	.	.	**o**	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	.	**o**																			
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	**o**													
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	**o**																					
.	.	.	.	o	.	**o**	.	.	.	.	.	.	.	o	.	.	.	o													
.	.	.		.	**o**																										
.	.	.	.	.	.	**o**	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o														
.	.	.	.	.	.	**o**	o	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o													
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	**o**															
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	**o**																					
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?								
.	.	.	.	.	**o**																										
.	.	.	.	.	**o**																										
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	**o**																	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	**o**							

Das fett gedruckte „o“ ist in K l a m m e r n gesetzt, wenn seine Einstellung in diese oder jene Rubrik bei gleicher Anzahl der bisher bekannt gewordenen Fundorte in mehreren Gebieten durch die Rücksichtnahme auf minder bestimmte, aber doch auf dasselbe Gebiet beziehbare Angaben oder durch die Rücksichtnahme auf die verwandtschaftlichen Verhältnisse der Art bestimmt werden musste. Die in solchem Falle in Concurrenz tretenden Gebiete wurden, wenn die Art überhaupt in mehr als zwei Gebieten beobachtet ist, durch Beisetzung eines Rufzeichens zu dem einfachen „o“ der betreffenden Rubrik gekennzeichnet (s. n. 84 *S. mexicana*).

Dem „o“ ist ein F r a g e z e i c h e n beigesetzt, wenn seine Einstellung in eine bezügliche Specialrubrik zweifelhaft war; es ist dagegen durch ein F r a g e z e i c h e n ersetzt, wenn auch über die Einstellung in das betreffende Hauptgebiet, also über das Vaterland der Art überhaupt, kaum mehr als eine Vermuthung zu gewinnen war.

Die H a u p t g e b i e t e sind durch D o p p e l l i n i e n von einander geschieden, die S p e c i a l g e b i e t e durch e i n f a c h e Linien. Die S e c t i o n e n sind durch g r ö s s e r e Zwischenräume getrennt.

Die N u m m e r i r u n g der Arten entspricht der s y s t e m a t i s c h e n Reihenfolge derselben.



Section.	Laufende Nummer.	Name der Art.	Argentinische Republic.	Uruguay.	Paraguay.	Brasilien: Rio Grande do Sul.	S. Paulo.	Rio de Janeiro.	Minas Geraës.	Goyaz.	Mato Grosso.	Bahia.	Alagoas.	Pernambuco.	Ceará.	Piauhi.	Pará.	Alto Amazonas.
XII. (Forts.)	121	Serjania triquetra Radlk.																
	122	» goniocarpa Radlk.																
	123	» brachystachya Radlk.																
	124	» curassavica Radlk.																
	125	» deltoidea Radlk.																
	126	» impressa Radlk.																
	127	» rufa Radlk.																
	128	» rhombea Radlk.																
	129	» clematidea Triana & Planch.																
	130	» trachygona Radlk.																
	131	» insignis Radlk.																
	132	» noxia Camb.						o	o								o	
	133	» multiflora Camb.						o	o									
	134	» purpurascens Radlk.						o										
	135	» nigricans Radlk.						o										
Arten unbestimmter Stellung.	136	» setulosa Radlk.																
	137	» nutans Poepp.																
	138	» hamuligera Radlk.						o										
	139	» piscatoria Radlk.					o	o		o		o						
	140	» nodosa Radlk.																
	141	» circumvallata Radlk.																
	142	» brachyphylla Radlk.																
	143	» inebrians Radlk.																
	144	» acuminata Radlk.						o										
	145	» angustifolia Willd.																

Section.	Laufende Nummer.	Name der Art.	Guiana. Franz. Guiana.	Holländ. Guiana.	Engl. Guiana.	Trinidad.	Venezuela.	Neu-Granada. Aelteres Neugranada.	Panama.	Taboga.	Ecuador.	Peru. Andines Peru.	Subandines Peru.	Oestl. Peru; Maynas.	Boliv. Andines Bolivia.	Oestl. Boliv.; Chiquitos.	Centro-America. Costa-Rica.	Nicaragua.	Guatemala.	Mexico. Yucatan.	Mexico.	Neu-Mexico.	Texas.	Grosse Antillen. Bahama.	Cuba.	Jamaica.	S. Domingo.	Porto-Rico.	Kleine Antillen. S. Croix.	S. Thomas.	S. Jean.	Antigua.	Curaçao.	Uebrige Caraiben.
XII. (Forts.)	121	Serjania triquetra Radlk.																o	o		o													
	122	» goniocarpa Radlk.																			o													
	123	» brachystachya Radlk.																			o													
	124	» curassavica Radlk.						o																									o	
	125	» deltoidea Radlk.											o		o																			
	126	» impressa Radlk.																			o													
	127	» rufa Radlk.											o																					
	128	» rhombea Radlk.					o		o								o				o													
	129	» clematidea Triana & Planch.						o																										
	130	» trachygona Radlk.							o											o														
	131	» insignis Radlk.							o	o											o													
	132	» noxia Camb.																																
	133	» multiflora Camb.																																
	134	» purpurascens Radlk.																																
	135	» nigricans Radlk.																																
Arten unbestimmter Stellung.	136	» setulosa Radlk.																	o															
	137	» nutans Poepp.											o																					
	138	» hamuligera Radlk.																																
	139	» piscatoria Radlk.																																
	140	» nodosa Radlk.																								?								
	141	» circumvallata Radlk.						o																										
	142	» brachyphylla Radlk.						o																										
	143	» inebrians Radlk.															o																	
	144	» acuminata Radlk.																																
	145	» angustifolia Willd.																									o							

Ich beschränke mich hier auf die vorstehende Registrirung der bis jetzt über die geographische Verbreitung der einzelnen Arten bekannt gewordenen Daten. Eine nähere Betrachtung dieser Daten im Zusammenhange mit der systematischen Stellung der einzelnen Arten, in welcher Beziehung manches interessante Verhältniss auch einem nur flüchtigen Blicke auf die Tabelle schon entgegenleuchtet, wird vortheilhafter dann stattfinden, wenn auch andere nahe verwandte Gattungen, namentlich die Gattung *Paullinia*, in ähnlicher Weise eine eingehende Behandlung erfahren haben werden, wie die hier erledigte Gattung.

Ueber die Einrichtung der Tabelle ist nur Weniges beizufügen.

Für jede Art sind die Gebiete, in welchen sie bisher beobachtet worden ist, durch Einsetzung des Zeichens „o" in die betreffenden Verticalrubriken zur Rechten des Namens der Art und auf gleicher Höhe mit diesem angegeben.

Das „o" ist fett gedruckt, wenn die Art nur in dem betreffenden Gebiete oder dort verhältnissmässig an den zahlreichsten Fundorten beobachtet worden ist, so dass es auf das muthmassliche Verbreitungscentrum der Art hinweist.

Das fett gedruckte „o" ist in Klammern gesetzt, wenn seine Einstellung in diese oder jene Rubrik bei gleicher Anzahl der bisher bekannt gewordenen Fundorte in mehreren Gebieten durch die Rücksichtnahme auf minder bestimmte, aber doch auf dasselbe Gebiet beziehbare Angaben oder durch die Rücksichtnahme auf die verwandtschaftlichen Verhältnisse der Art bestimmt werden musste. Die in solchem Falle in Concurrenz tretenden Gebiete wurden, wenn die Art überhaupt in mehr als zwei Gebieten beobachtet ist, durch Beisetzung eines Rufzeichens zu dem einfachen „o" der betreffenden Rubrik gekennzeichnet (s. n. 84 *S. mexicana*).

Dem „o" ist ein Fragezeichen beigesetzt, wenn seine Einstellung in eine bezügliche Specialrubrik zweifelhaft war; es ist dagegen durch ein Fragezeichen ersetzt, wenn auch über die Einstellung in das betreffende Hauptgebiet, also über das Vaterland der Art überhaupt, kaum mehr als eine Vermuthung zu gewinnen war.

Die Hauptgebiete sind durch Doppellinien von einander geschieden, die Specialgebiete durch einfache Linien. Die Sectionen sind durch grössere Zwischenräume getrennt.

Die Nummerirung der Arten entspricht der systematischen Reihenfolge derselben.

Anhang II.

Zusammenstellung der Serjania-Arten nach Sammlern und nummerirten Sammlungen unter Berücksichtigung des Sammelgebietes.

Das hier folgende Verzeichniss soll vor allem dazu dienen, die Bestimmung der in den verschiedensten und zum Theile in aussereuropäischen Herbarien niedergelegten Materialien jener Sammler zu erleichtern, deren Pflanzen zu meiner Kenntnissnahme gelangt sind.

Es soll weiter eine rasche Orientirung darüber ermöglichen, welche Sammlungen nicht oder nicht vollständig zu meiner Kenntniss gekommen sind

Es soll endlich in anderer und für Manchen vielleicht in bequemerer Weise als die vorausgehende Tabelle eine Uebersicht über das Vorkommen der *Serjania*-Arten gewähren, indem es das zusammenordnet, was von jedem Sammler bisher in den einzelnen Gebieten aufgefunden worden ist.

In Hinsicht auf jedes dieser Ziele erschien es angemessen, nicht nur jene Pflanzen hier aufzuführen, welche von den betreffenden Sammlern selbst oder von den Herausgebern bestimmter Sammlungen mit Nummern versehen worden sind, sondern auch die nicht nummerirten, wie z. B. die von Duchassaing, Haencke, Netto, Oersted u. s. f.

Zugleich erschien es der möglichsten Vollständigkeit halber angemessen, auch diejenigen Materialien zu berücksichtigen, welche erst in der Flora brasiliensis von v. Martius, wie schon in der Vorrede und in der Anmerkung zu S. 98 erwähnt, ihre specielle Erledigung finden sollen. Alles was hinausgehend über das im Texte Enthaltene bezüglich solcher hier hinzugefügt wurde, ist durch Einschliessung in eckige Klammern kenntlich gemacht.

Pflanzen, welche hier ohne Nummern aufgeführt sind, sind solche, welche ich in keinem Herbare mit Nummern versehen fand.

Pflanzen, welche, obwohl aus derselben Quelle stammend, in dem einen Herbare mit Nummern versehen sind. in anderen nicht, wurden zur Vermeidung von Wiederholungen nur einmal, unter den betreffenden Nummern, aufgeführt, auch dann, wenn diese Nummern, wie z. B. wahrscheinlich bei den Pflanzen von Bertero, nur als Correspondenznummern zwischen dem Sammler oder ersten Empfänger und einem die Bestimmung zunächst besorgenden Botaniker gedient haben mochten. Bei der Bestimmung nicht nummerirter Materialien sind desshalb stets auch die hier mit Nummern aufgeführten Arten eines betreffenden Sammlers in Berücksichtigung zu ziehen.

Dabei mag es nicht überflüssig sein, darauf aufmerksam zu machen, dass die Nummern nicht selten irrig oder so undeutlich eingetragen sind, dass Irrungen daraus leicht entstehen können. Ein Bestimmen bloss nach den Nummern und ohne alle Rücksichtnahme auf die Diagnosen ist desshalb in keinem Falle räthlich. Uebrigens habe ich, wenn in verschiedenen Herbarien die Nummern zusammengehöriger Exemplare nicht miteinander übereinstimmten, diess durch Nennung der betreffenden Herbarien ausdrücklich hervorgehoben oder die Nummern lieber ganz weggelassen, wie z. B. bei ein paar Arten von Triana.

Die Nummern, unter welchen Warming seine Pflanzen an v. Martius mitgetheilt hat, habe ich nicht angeführt, da ich die betreffenden Exemplare alle beim Abschlusse der Monographie noch in Händen hatte und sie so selbst mit meinen Bestimmungen versehen konnte.

Für die Pflanzen von Pohl und die im Wiener Herbarium damit vereinigten von Schott, Schüch und Mikan habe ich, wenn überhaupt Doubletten von ihnen zur Vertheilung gekommen sind, nur jene Nummern mitgetheilt, welche den Doubletten beigegeben worden und welche im Wiener Herbare neben den Originalnummern unter Vorsetzung eines „D." (das ich im vorausgehenden Texte der Kürze halber wegliess) eingetragen sind; ausserdem die Originalnummern. Von beiden abweichende Nummern finden sich im Prager Herbarium, die ich ebenfalls aufgeführt habe, da sie auch anderwärts sich finden mögen.

Wie bei den Pflanzen der eben genannten Sammler, so erschien auch bei denen von Robert und Richard Schomburgk eine Zusammenordnung in eine Reihe am Platze. Ebenso bei den Pflanzen von Ruiz und Pavon und von Schiede und Gros, wofür übrigens specielle Hinweise am geeigneten Platze, wie auch sonst, wo es nöthig schien, ohnediess gegeben sind.

Die Nummern, unter welchen bestimmte Materialien in den Herbarien von Cliffort, Linné, Smith, Willdenow und Jussieu eingereiht sind, habe ich in Anmerkungen beigefügt. Bezüglich der ersten beiden dieser Herbarien mag übrigens nochmal auf das verwiesen sein, was in der Geschichte der Gattung darüber enthalten ist, besonders auf die Tabelle Seite 20 und 21.

Die Ordnung ist in allen Theilen des Verzeichnisses, wo sie nicht durch die Nummernfolge bestimmt wurde, die alphabetische. —

Ackermann, sieh Martius Herb. Flor. Bras. n. 71, 1245, 1247.
Admiralität, russische; Brasilien (1803?):
[— n. 6*. Serjania clematidifolia Camb. (Legit Langsdorff?)]
[— n. 7*. S. corrugata Radlk. (Legit Langsdorff?)]
[— n. 8*. › cuspidata Camb., forma 1. (Legit Langsdorff?)]
Alexander, sieh Prior, Al.
Allamand (?); Mexico:
— S. Schiedeana Schlecht. (Comm. c. Hb. DC. 1832.)
Andrieux; Mexico (1834):
— n. 218. S. macrococca R.
— n. 405. › triquetra R. (Hb. Delessert.)
— n. 484. › macrococca R.
— n. 487, partim. S. triquetra R.
Armstrong; Brasilien (1840):
[— S. clematidifolia Camb.]
Aublet; S. Domingo (1764):
— S. sinuata Schum., forma 1?
Banks & Solander; Brasilien (1768):
— S. clematidifolia Camb.
— » corrugata R.
Barclay; Mexico (1836—42):
— S. mexicana Willd.
— » paniculata Kunth.
Benzer, Dr.; S. Croix (um 1800?):
— S. polyphylla R.
Berlandier, Hb. Texano-Mexicanum (1831):
— n. 2366 = 936. S. brachycarpa Asa Gray.
Bertero; Neu-Granada (1820—21):
— n. 1598. S. mexicana Willd.
— n. 2612. » curassavica R.
— S. mexicana Willd.
Bertero; Porto-Rico (1818):
— n. 81. S. polyphylla R.
— n. 1266. S. polyphylla R.
Bertero; S. Domingo (1819—20):
— n. 411. S. sinuata Schum., forma 1.
— n. 568. › filicifolia R.
— n. 875. › diversifolia R.
— S. polyphylla R.
Beyrich; Brasilien (1822—23):
[— S. clematidifolia Camb.]
[— › communis Camb., var. β.]
[— › corrugata R.]
[— » cuspidata Camb., forma 1.]
[— › dentata R.]
[— » ichthyoctona R.]
[— » reticulata Camb., forma 1.]
— › scopulifera R.
Bigelow; Mexico (um 1849):
— S. incisa Torrey.
Billberg; Neu-Granada (1825):
— n. 88. S. curassavica R.
Blanchet; Brasilien (1832—45):
— n. 420. S. Salzmanniana Schlecht. em., forma 1.
— n. 1569. › faveolata R.
— n. 1695. › Salzmanniana Schlecht. em., forma 2.
— n. 2381, partim. S. faveolata R.
— n. 3024. S. Salzmanniana Schlecht. em., forma 2.
— n. 3183. › scopulifera R.
— n. 3183, A. S. scopulifera R.
— n. 3747. S. stenopterygia R.
Blauner; Porto-Rico (1853):
— n. 195. S. polyphylla R.
Blond, sieh Leblond.
Bonpland, sieh Humboldt & Bonpl.
Botteri; Mexico (1854):
— n. 576, sphalmate apud Turczaninow; cf. 876.
— n. 876, partim. S. racemosa Schum., forma 3.
— n. 876, partim. S. goniocarpa R.
— S. Cambessedeana Schlechtend. & Cham.

Bourgeau; Mexico (1865—66):
— n. 1280. S. racemosa Schum., forma 1.
— n. 1463, partim. S. racemosa Schum., forma 3.
— n. 1463, partim. S. impressa R.
— n. 1884. S. goniocarpa R.
— n. 2174. » mexicana Willd.
Bredemeyer; Venezuela (1784—85):
— S. paniculata Kunth.[1])
— » rhombea R.[2])
Breutel; S. Jean (1840—41):
— n. 95. S. polyphylla R
Büttner; Brasilien:
[— S. cuspidata Camb., forma 1. (Hb. Link-Berol.)]
Bunbury; Brasilien (um 1834):
[— n. 86+. S. corrugata R.]
Burchell; Brasilien (1825—29):
— n. 724. S. cuspidata Camb., forma 1.
— n. 1736. » cuspidata Camb., forma 1.
— n. 2702. » cuspidata Camb., forma 1.
— n. 2781. » tenuis R
— n. 2802 » corrugata R.
— n. 4149. S. reticulata Camb., forma 1.
— n. 4230—2. S. reticulata Camb.
— n. 4365. S. piscatoria R.
— n. 4778—5. S. reticulata Camb.
[— n. 4955. S. corrugata R. (Cf. seq.)]
— n. 4955. » noxia Camb. (Hb. Martius; cf. 9455.)
— n. 5013. » paradoxa R., forma 4.
— n. 5014. » fuscifolia R.
[— n 5015. » multiflora Camb., forma 1.]
— n. 5535. » obtusidentata R.
— n. 5592. » lethalis St. Hil.
[— n. 5602. » erecta R.]
— n. 5672. » erecta R.
— n. 6602. » orbicularis R.
— n. 6620. » platycarpa Benth.
— n. 6631—2. S. orbicularis R.
— n. 6653. S. platycarpa Benth.
— n. 6681—2. S. erecta R.
— n. 6686—2. » ovalifolia R.
— n. 6714—2. » orbicularis R.
— n. 6978. S. platycarpa Benth.
— n. 7007. » reticulata Camb.
— n. 7042. » velutina Camb.
— n. 7075—2. S. ovalifolia R. (?)
— n. 7076—4. » glutinosa R. (?)

[1]) Hb. Willdenow n. 7715, plag. 1.
[2]) Hb. Willdenow n. 7715, plag. 2.

Burchell (Fortsetzung):
— n. 7134—2. S. reticulata Camb.
— n. 7221. S. grandiflora Camb.
— n. 7245. » glutinosa R.
— n. 7496. » lethalis St. Hil.
— n. 9455. » noxia Camb. (Hb. Hook.; cf. 4955.)
Casaretto; Brasilien (1839—40):
[— n. 557. S. clematidifolia Camb. (Legit Riedel)]
[— n. 1057. » communis Camb., var. γ.]
[— n. 1065. » cuspidata Camb., forma 1.]
[— n. 1314. » cuspidata Camb., forma 1.]
[— n. 1356. » clematidifolia Camb.]
[— n. 1531. » clematidifolia Camb.]
[— n 1645. » communis Camb., var. α.]
— n. 2531. » erecta R. (Legit Claussen.)
— n. 2628. » erecta R. (Legit Claussen.)
[— n. 2728. » marginata Cas., f. 1. (Leg. Claussen.)]
Castelnau, M. F. de; Bolivia (1843—48):
— n. 9. S. crassifolia R.
— S. perulacea R. (?)
Claussen; Brasilien (1838—42):
— n. 19. S. dentata R. (Hb. Paris.)
[— n. 49. » cuspidata Camb., forma 1. (Hb. Paris., Deless.; cf. seq.)]
— n 49. » dentata R. (Hb. Berol.; cf. 2049.)
[— n. 65. » communis Camb., var. β.]
— n. 72. » multiflora Camb., forma 1.
[— n. 74. » cuspidata Camb., forma 1. (Hb. Berol.; cf. 2074.)]
— n. 79. » dentata R. (Hb. Berol.; cf. 2079.)
— n. 80. » piscatoria R.
— n. 115. » lethalis St. Hil.
— n. 120. » marginata Casar., forma 1.
— n. 139. » deflexa Gardn.
— n. 144. » deflexa Gardn.
— n 166. » reticulata Camb., forma 1.
— n. 319, cf. 1319.
— n. 502. S. reticulata Camb., forma 2.
— n. 503. » erecta R.
— n. 505. » marginata Casar., forma 1.
— n. 506. » grandiflora Camb.
— n. 507. » obtusidentata R.
— n. 508. » paradoxa R., forma 4.
— n. 509. » comata R.
— n. 510. » Mansiana Mart.
— n. 511. » paradoxa R., forma 4.
— n. 652. » erecta R. (692, Hb. Webb.)
— n. 657. » erecta R. (697, Hb. Webb.)
— n. 679. » lethalis St. Hil.

Claussen (Fortsetzung):
— n. 692, cf. 652.
— n. 697, cf. 657.
— n. 1319. S. erecta R. (319, Hb. Ber. & Hb. Mart.)
— n. 1549. » marginata Casar., forma 1.
— n. 1551. » lethalis St. Hil.
— n. 2049. » dentata R. (Ed. Hohenacker; cf. 49.)
— n. 2049, b. S. corrugata R. (Ed. Hohenacker.)
— n. 2074. S. cuspidata Camb., f. 1. (Hb. Vindob., Boiss.; cf. 74.)
— n. 2079. » dentata R. (Ed. Hohenacker; cf. 79.)
— S. caracasana Willd., forma 3.
— » purpurascens R.
— Cf. Casaretto n. 2531, 2628, 2728.

Collector ignotus, s. Unbekannter Sammler.

Commerson; Brasilien (1767):
— n. 193. S. clematidifolia Camb.[1])
— n. 195. » caracasana Willd., forma 3.[2])
— n. 196. » clematidifolia Camb.[1])

Correa de Méllo; Brasilien (1868):
— n. 4. S. fuscifolia R.
[— n. 5. » grandiflora Camb.]
[— n. 6. » communis Camb., var. α.]
[— n. 8. » Laruotteana Camb.]

Coulter, Dr.; Mexico (um 1832):
— n. 881. S. mexicana Willd.
— n. 885. » sphenocarpa R.
— n. 877. » cardiospermoides Schlecht. & Cham.

Courbon; Uruguay (1854):
— S. meridionalis Camb.

Crüger; Trinidad (1846):
— S. paucidentata DC.

Cuming; Panama (1831):
— n. 1132. S. scatens R.
— n. 1283. » mexicana Willd.

De Lalande, sieh Lalande.

De la Ossa, sieh La Ossa.

Delessert, H.; Cuba (1838—39):
— S. diversifolia R.
— » scatens R.

De Létang, sieh Létang.

Deppe, sieh Schiede & Deppe.

D'Orbigny, sieh Orbigny.

---

[1]) Herb. Jussieu n. 11349. Hb. Smith: „Thouin n. 561".

[2]) Herb. Jussieu n. 11350. Hb. Smith: „Thouin n. 562".

Distan, Dr.; Jamaica (um 1850?):
— S. mexicana Willd.

Döllinger; Brasilien (um 1830):
[— S. cuspidata Camb., forma 1. (Hb. Monac.)]

Dombey; Brasilien (1778—84):
— S. caracasana Willd., forma 3.[1])

Dombey; Peru (1778—84):
— n. 629. S. rubicaulis Benth.
— n. 630. » pyramidata R.
— n. 631. » pyramidata R.
?— S. leptocarpa R.

Drummond; Cuba (1835):
— S. diversifolia R.

Duchassaing; Panama (1850—51):
— S. insignis R.
— » mexicana Willd. („S. samydea Gr.")
— „S. pubescens Kunth" teste Griseb., i. e. S. mexicana Willd. (Paullinia fuscescens Kunth?)
— S. rhombea R.

Duchassaing; S. Thomas (1850):
— „S. lucida Schum." teste Griseb., i. e. S. polyphylla R.

Eaton & Edwards; Mexico (vor 1848):
— S. racemosa Schum. teste Gray.

Ehrenberg, C.; S. Domingo & S. Thomas (1828—31?):
— n. 123. S. polyphylla R.
— n. 348. » polyphylla R.
— n. 349. » sinuata Schum., forma 1.

Emory, W. H., Expedition, s. Mexican Boundary Survey.

Fendler; Panama (1850):
— n. 43. S. rhombea R.
— n. 44. » mexicana Willd.
— n. 45. » cornigera Turcz.

Fendler; Venezuela (1854—55, 1856—57):
— n. 202. S. rhombea R.
[— n. 203. » communis Camb.]
— n. 205. » mexicana Willd.
— n. 2307. » paniculata Kunth.

Focke; Guiana (um 1842):
— n. 119. S. paucidentata DC.
— n. 693. » paucidentata DC.

Friedrichsthal; Guatemala (1841):
— n. 592. S. setulosa R.
— n. 695. » triquetra R.

---

[1]) Hb. Jussieu n. 11350.

Friedrichsthal (Fortsetzung):
— n. 722, partim. S. mexicana Willd.
— n. 722, partim. » scatens R.
Friedrichsthal; S. Thomas (1841?):
— n. 3. S. polyphylla R.
Funk; Neu-Granada (1842—43):
— n. 309. S. mexicana Willd.
— n. 532. » mexicana Willd.
Galeotti; Mexico (1835—40; 1844):
— n. 4299. S. Cambessedeana Schlecht. & Cham.
— n. 4302, partim. S. macrococca R.
— n. 4309. S. polystachya R.
— n. 4310. » racemosa Schum., forma 1.
— n. 4313. » sordida R.
— n. 4315, A. S. macrococca R.
— n. 7020. S. sordida R.
Gardner; Brasilien (1836—41):
— n. 164. S. cuspidata Camb., forma 1.
— n. 339. » deflexa Gardn.
— n. 341. » Laruotteana Camb.
— n. 940. » glabrata Kunth, forma 2.
— n. 949. » glabrata Kunth, forma 2.
— n. 950. » Salzmanniana Schlecht. em., forma 1.
— n. 1049. » glabrata Kunth, forma 2.
— n. 1225. » glabrata Kunth, forma 2. (Hb. Boiss.)
— n. 1258. » paucidentata DC.
n. 1259. » glabrata Kunth, forma 2.
— n. 1498. » hebecarpa Benth.
— n. 1498 bis. S. lethalis St. Hil.
— n. 1499. S. lethalis St. Hil.
— n. 2801. » obtusidentata R.
— n. 3626. » reticulata Camb.
— n. 3628. » orbicularis R.
— n. 3629. » platycarpa Benth.
— n. 4479. » hebecarpa Benth.
— n. 4481. » aculeata R.
— n. 5403. » clematidifolia Camb.
Gaudichaud; Brasilien (1831—33):
— n. 172. S. cuspidata Camb., forma 1.
— n. 566. » reticulata Camb., forma 1.
— n. 567. » communis Camb., var. γ.
— n. 570. » erecta R.
— n. 827. » clematidifolia Camb.
— n. 828. » dentata R.
— n. 830. » clematidifolia Camb.
— n. 834. » tenuis R.
— n. 837. » corrugata R.
— n. 839. » dentata R.
— n. 841 bis. S. piscatoria R.

Gaudichaud (Fortsetzung):
— n. 842. S. cuspidata Camb., forma 1.
— n. 843. » caracasana Willd., forma 3.
— n. 844. » clematidifolia Camb.
— n. 968. » acoma R.
— n. 1172. » hebecarpa Benth.
— S. lamprophylla R. (?)
Gaudichaud; Ecuador (1836):
— n. 32. S. brevipes Benth.
— n. 39. » brevipes Benth.
— n. 48. » brevipes Benth.
— n. 80. » longipes R.
Gay, Cl.; Brasilien (1828):
[— S. communis Camb., var. α.]
[— » cuspidata Camb.]
Gay, Cl.; Peru (1839—40):
— S. squarrosa R.
— » striata R.
Ghisbreght; Mexico (1838):
— n. 197. S. racemosa Schum., teste Turcz.
Gibert; Paraguay (1858):
— Diversa n. 63. S. perulacea R. (?)
— Diversa n. 65. » grandiflora Camb.
Glaziou; Brasilien (1867—72):
[— n. 46. S. cuspidata Camb., forma 1.]
— n. 47. » ichthyoctona R.
[— n. 136. » cuspidata Camb., forma 1.]
— n. 141. » deflexa Gardn.
— n. 1023. » marginata Casar., forma 2.
[— n. 1322. » clematidifolia Camb.]
— n. 3898. » dentata R.
[— n. 4771. » tenuis R.]
— n. 4772. » dentata R.
[— n. 4985. » cuspidata Camb., forma 1.]
— n. 5768 » macrostachya R.
[— n. 5770. » clematidifolia Camb.]
— n. 5771. » corrugata R.
[— n. 5772. » tenuis R.]
— n. 5774. » reticulata Camb., forma 1.
— n. 5775. » elegans Camb. emend.
Gollmer; Venezuela (1853—55):
— d. S. mexicana Willd.
— S. communis Camb., var. β.
— » paniculata Kunth.
Gomez; Brasilien (1812):
— S. ichthyoctona R.
Goudot; Neu-Granada (1822—42):
— n. 1, partim. S. circumvallata R.
— n. 1, partim. » grandis Seem.

Graham; Brasilien (1821—23):
[— S. communis Camb.]
[— » corrugata R.]
Greene; Cuba (um 1850?):
— n. 29. S. subdentata Juss. ed. Poir., forma 2.
Gros, sieh Schiede n. 641—645.
Guérin; Cuba (um 1830?):
— S. diversifolia R.
Guillemin; Brasilien (1839):
[— n. 34 = 713. S. cuspidata Camb., forma 1.]
— n. 626. S. dentata R.
— n. 648? » tenuis R.; cf. 684.
— n. 660. » dentata R.
— n. 684. » tenuis R. (Hb. Delessert.)
— n. 713, cf. 34.
— n. 764. S. confertiflora R.
[— n. 782. » communis Camb., var. β.]
[— n. 792, partim. S. communis Camb., var. β.]
[— n. 792, partim. » corrugata R. (Hb. DC., Delessert.)]
— n. 888. S. corrugata R.
Guillot; Brasilien:
— S. cuspidata Camb.
Haencke; Bolivia (1789—1817):
— S. deltoidea R.
— » dibotrya Poepp.
— » rigida R., forma 1. & 2.
Haencke; Ecuador (1789—94):
— S. longipes R.
Haencke; Mexico (1789—94):
— S. insignis R.
— » racemosa Schum., forma 1.
— » rhombea R.
— » triquetra R.
Haencke; Panama (1789—94):
— S. rhombea R.
Hancock, Dr.; Guiana (um 1811—15):
— n. 225. S. paucidentata DC.
Hammer, Dr.; S. Croix (um 1790?):
— S. polyphylla R.
Harrison; Brasilien (vor 1837):
[— S. cuspidata Camb., forma 1. (Hb. Martius.)]
Hartweg; Ecuador (1840—42):
— n. 644. S. mucronulata R.
Hartweg; Mexico (1836—39):
— n. 89, partim. S. racemosa Schum., forma 1.
— n. 89, partim. » racemosa Schum., forma 2.
Hayes, sieh Sutton Hayes.

Herbarium Cliffort, sieh die Anmerkungen.
Herbarium Flor. Bras., sieh Martius, Herb. Flor. Bras.
Herbarium Fluminense:
— n. 171. S. dentata R.
[— n. 194. S. clematidifolia Camb.]
[— n. 209. » cuspidata Camb., forma 1.]
— n. 248. » subimpunctata R.
— n. 250. » dentata R.
Herbarium Jussieu, sieh die Anmerkungen.
Herbarium Linné, sieh die Anmerkungen.
Herbarium Pavon, sieh Mociño & Sesse.
» » » Née.
» » » Pavon.
» » » Ruiz.
Herbarium of the U. S. North Pacific Exploring Expedition under Commanders Ringgold & Rogers, sieh Wright, C., Nicaragua.
Herbarium Smith, sieh die Anmerkungen.
Herbarium Willdenow, sieh die Anmerkungen
Hernandez; Mexico (1593—1600):
— S. mexicana Willd. (Secund. Icon.)
Hilaire, sieh Saint-Hilaire.
Hinds; Ecuador (1836—42):
— S. brevipes Benth.
— » mucronulata R.
Hinds; Mexico (1836—42):
— S. triquetra R.
Hohenacker, sieh Claussen n. 2049, 2049 b, 2079;
» » Hostmann & Kappler 1243;
» » Kappler 1674, 2129;
» » Lechler 2332.
Hoffmannsegg; Brasilien (vor 1812):
— S. paucidentata DC. (Legit Sieber.)[1]
Holton; S. Thomas (1852—53?):
— S. polyphylla R.
Holton, Flora Neogranadino-Magdalena (1852):
— n. 819. S. grandis Seem.
Holton, Flora Neogranadino-Caucana (1853):
— n. 820. S. mexicana Willd.
Hombron; Brasilien (1838—40):
[— S. clematidifolia Camb.]
— » communis Camb., var. α.
[— » cuspidata Camb., forma 1.]
Hooker, Dr. J. D.?; Brasilien (um 1839—43?):
[— n. 1260. S. cuspidata Camb., f. 1. (Hb. Lenormand.)]

[1]) Hb. Willdenow n. 7714.

Hornbeck, Dr.; Porto-Rico (1829)
— S. polyphylla R.
Hostmann; Guiana (1841—43):
— n. 268, partim. S. membranacea Splitg.
— n. 268, partim. » pedicellaris R.
— n. 826. S. pedicellaris R. (Hb. Hook.)
— n. 998. » paucidentata DC.
— n. 1044. » pedicellaris R.
— Cf. Hostmann & Kappler.
Hostmann & Kappler; Guiana (1842):
— n. 1243. S. paucidentata DC. (Ed. Hohenacker 1845.)
Houlet; Brasilien (1839):
[— S. corrugata R.]
Houston (?); Caraiben (nach Jacquin) (1728—32):
— S. mexicana Willd.
Houston (?); Cuba (?) (1728—32):
— S. diversifolia R.[1]
Houston (?); Jamaica?, Neu-Granada? (1730—31):
— S. nodosa R.[2]
Houston; Mexico (1731):
— S. racemosa Schum., forma 1.
— » trachygona R.
Houston; Neu-Granada (1731):
— S. mexicana Willd.[3]
Humboldt & Bonpland; Mexico (1799—1804):
— n. 3904. S. emarginata Kunth.[4]
— n. 3887. » emarginata Kunth.[5]
Humboldt & Bonpland; Neu-Granada (1799—1804):
— S. amplifolia R.[6]
Humboldt & Bonpland; Peru (1799—1804):
— S. glabrata Kunth, forma 1.
— » mollis Kunth.[7]
— » oxyphylla Kunth.[8]
— » parvifolia Kunth.[9]
Humboldt & Bonpland; Venezuela (1799—1804):
— S. diversifolia R.

---

[1]) Hb. Clifford n. 6.
[2]) Hb. Clifford n. 1.
[3]) Hb. Clifford n. 4; Hb. Linné n. 4, partim.
[4]) Hb. Willdenow n. 7721, plag. 2.
[5]) Hb. Willdenow n. 7721, plag. 1.
[6]) Hb. Willdenow n. 7710.
[7]) Hb. Willdenow n. 7728.
[8]) Hb. Willdenow n. 7727.
[9]) Hb. Willdenow n. 7726.

Humboldt & Bonpland (Fortsetzung):
— n. 701—711. S. mexicana Willd.[1]
— n. 727. S. mexicana Willd.[2]
— S. paniculata Kunth.[3]
Jacquin; S. Domingo (1754—59):
— S. polyphylla R.
Jacquin; Neu-Granada (1754—59):
— S. curassavica R.
Jameson; Ecuador (1846):
— n. 584. S. mucronulata R.
Johnson, Dr. E. P.; Mexico (vor 1850):
— n. 111. S. mexicana Willd.
— n. 125. » scatens R.
— n. 126. » plicata R.
Jürgensen; Mexico (1842—45):
— n. 410. S. subtriplinervis R.
— n. 475. » macrococca R.
— n. 622. » racemosa Schum., forma 1.
Kappler; Guiana (1844):
— n. 1674. S. paucidentata DC. (Ed. Hohenacker.)
— n. 2129. » paucidentata DC. (Ed. Hohenacker.)
— Cf. Hostmann & Kappler.
Karsten; Neu-Granada (1843—56):
— S. mexicana Willd.
— » paniculata Kunth.
— » rhombea R.
Karsten; Venezuela (1843—56):
— n. 126. S. rhombea R.
— S. scatens R.
Karwinsky; Mexico (1827, 1832, 1841):
— n. 88. S. Cambessedeana Schlecht. & Cham.
Krebs, H.; S. Thomas (1845):
— S. polyphylla R.
Lalande; Brasilien (um 1818—20?):
[— S. corrugata R.]
Lane; S. Thomas (vor 1859):
— n. 334. S. polyphylla R.
Langsdorff; Brasilien (1803, 1814—30):
[— n. 2*. S. caracasana Willd., forma 3.]
[— n. 3*. » dentata R.]
[— n. 10*. » tenuis R.]
[— n. 14*. » corrugata R.]
[— n. 15*. » corrugata R.]
[— n. 16*. » corrugata R.]
[— n. 17*. » communis Camb., var γ.]

---

[1]) Hb. Willdenow n. 7725.
[2]) Hb. Willdenow n. 7713.
[3]) Hb. Willdenow n. 7724.

Langsdorff (Fortsetzung):
[— n. 19*. S. clematidifolia Camb.]
[— n. 23*. » corrugata R.]
— Cf. Admiralität, russische, n. 6* etc.
— Cf. Riedel & Langsdorff.
La Ossa, de; Cuba (1822):
— S. diversifolia R.
Leandro di Sacramento; Brasilien (1819):
[— n. 65. S. cuspidata Camb., forma 1.]
Leblond(?); Antillen(?) (um 1786—91):
— n. 55. S. polyphylla R.
Leblond; Guiana (1786—91):
— S. paucidentata DC.
Lechler; Peru (1854):
— n. 2332. S. membranacea Splitg.? (Ed. Hohenacker.)
Ledru; S. Thomas (1797):
— S. polyphylla R.
Leibold; Cuba (vor 1844):
— n. 47. S. subdentata Juss. ed. Poir., forma 1.
— n. 94. » subdentata Juss. ed. Poir., forma 1.
Lépine, Jules; Brasilien (um 1850?):
[— S. communis Camb., var. γ.]
— » dura R.
Leprieur; Guiana (1830—36):
— n. 330. S. paucidentata DC.
— n. 331. » chartacea R.
Leschenault; Brasilien (1823—24):
— S. paleata R.
Létang, de,?; S. Domingo (?) (vor 1804):
— n. 40, partim. S. polyphylla R.[1])
— n. 40, partim. » subdentata Juss. ed. Poir., f. 3.[2])
Lhotsky; Brasilien (1832):
— n. 113. S. lethalis St. Hil.
[— S. corrugata R.]
[— » cuspidata Camb., forma 1.]
— » deflexa Gardn.
Liebmann; Mexico (1841—42):
— n. 1. S. racemosa Schum., forma 1.
— n. 2. » racemosa Schum., forma 1.
— n. 3. » racemosa Schum., forma 1.
— n. 30. » racemosa Schum., forma 1.
— n. 31. » racemosa Schum., forma 1.
— n. 32 » racemosa Schum., forma 1.
— n. 34. » Cambessedeana Schlecht. & Cham.
— n. 42. » sordida R.

[1]) Hb. Jussieu n. 11351, B.
[2]) Hb. Jussieu n. 11347.

Liebmann (Fortsetzung):
— n. 43. S. sordida R.
— n. 44. » sordida R.
— n. 45. » sordida R.
— n. 58. » brachystachya R.
Lindberg; Brasilien (1854):
— n. 238. S. Laruotteana Camb.
— n. 238, C. » reticulata Camb., forma 2.
[— n. 239. » reticulata Camb., f. 4. (Hb. Martius.)]
— n. 239, C. » reticulata Camb., f. 4. (Hb. Holm.)
— n. 241. » fuscifolia R.
Linden; Cuba (1844):
— n. 16. S. subdentata Juss. ed. Poir., forma 1.
— n. 1964. S. diversifolia R.
Linden; Mexico (1838):
— n. 901. S. Cambessedeana Schlecht. & Cham.
— n. 903. » goniocarpa R.
Linden; Neu-Granada (1843):
— n. 1172 S. caracasana Willd., forma 1.
Linden; Venezuela (1842):
— n. 203. S. mexicana Willd.
Lockhart; Trinidad (vor 1851):
— S. lamprophylla R.
Lund; Brasilien (1825):
[— n. 62. S. clematidifolia Camb.]
[— n. 544. » corrugata R.]
[— S. caracasana Willd., forma 3.]
[— » cuspidata Camb., forma 1.]
— » deflexa Gardn.
[— » dentata R.]
— » Mansiana Mart.
Luschnath; Brasilien (1834):
[— n. 1. S. dentata R.]
[— n. 2. » caracasana Willd., forma 3.]
[— n. 5. » corrugata R.]
[— n. 144. » clematidifolia Camb.]
— S. confertiflora R.
[— » cuspidata Camb., forma 1.]
— » subimpunctata R.
— Cf. Martius, Hb. Fl. Bras. n. 1245 (S. tenuis R.).
Macfadyen; Jamaica (vor 1837):
— S. equestris Macfad.
— » mexicana Willd.
Märter(?); Bahama (1784—85):
— S. diversifolia R.
Märter; Venezuela (1784—85):
— S. caracasana Willd., forma 3.
Maly, sieh Wawra & Maly.

Mandon, G.; Bolivia (1860):
— n. 774. S. diffusa R.
— n. 775. » dumicola R.
Manso, sieh Martius, Hb. Flor. Bras. n 281.
March; Jamaica (1857—58):
— n. 658. S. equestris Macfad. (Cf. p. 216.)
Martin; Guiana (um 1790):
— S. paucidentata DC
Martius; Brasilien (1817—20):
— [observ. n. 16.] S. clematidifolia Camb.
— [observ. n. 779.] » paradoxa R., forma 6
— [observ. n. 787.] » marginata Casar., forma 1.
— [observ. n. 1554.] » acutidentata R.
[— observ. n. 1583. » grandiflora Camb.]
— [observ. n. 1985.] » paradoxa R., forma 1.
— [observ. n. 2263.] » glabrata Kunth, forma 2.
[— S. communis Camb., var. β.]
[— » cuspidata Camb., forma 1.]
— » erecta R
— » exarata R.
— » fuscifolia R. (Minas Geraës.)
— » fuscifolia R. (Pará [incl coll. fruct. n. 409].)
— » gracilis R
— » ichthyoctona R.
[— » Laruotteana Camb.]
— » laxiflora R.
— » lethalis St. Hil.
— » marginata Casar., forma 2.
— » noxia Camb.
— » paleata R.
— » paucidentata DC.
— » perulacea R.
[— » reticulata Camb., forma 1.]
[— » reticulata Camb., forma 2.]
— » reticulata Camb., forma 3.
— » tristis R
Martius??; Brasilien??:
— S. grammatophora R.
Martius, Herbarium Flor. Bras. (1837—42):
— n. 70. S. cuspidata Camb., f. 1. (Leg. Luschnath?)
— n. 71. » corrugata R. (Legit Ackermann 1833—36.)
— n. 281. S. Mansiana Mart (Leg. Manso 1833.)
— n. 1245. » tenuis R. (Leg. Luschnath, Ackermann 1833—36.)
— n. 1247. » fuscifolia R. (Leg. Ackermann 1833—36.)
Matthews; Peru (1833—40):
— n. 1202. S. diffusa R. (?)

Matthews (Fortsetzung):
— n. 1321. S. rufa R.
— n 1322 bis. S. altissima R.
Mélinon; Guiana (1862):
— n. 214. S. grandifolia Sagot.
Mesvielles; Brasilien (1830):
[— S. dentata R.]
Mexican Boundary Survey (1848—49?):
— n. 183. S. incisa Torrey.
Meyen; Brasilien (1835):
— S. cuspidata Camb., forma 1.
Michaux, père; Bahama (1789):
— S. diversifolia R.
Miers; Brasilien (1831—33):
[— n. 3193. S. clematidifolia Camb.]
[— S. caracasana Willd., forma 3.]
[— » communis Camb., var. α.]
[— » corrugata R.]
Mikan, sieh Pohl (Schott, Schüch & Mikan).
Mociño & Sesse; Mexico (1795—1804):
— S. mexicana Willd. (Sec. Icon. Fl. Mexic. ined.)
?— » Schiedeana Schlecht. (Cf. Née & p. 304.)
?— » triquetra R. (Cf. Née & p. 306.)
Moritz; S. Thomas & S. Jean (vor 1837; 1843?):
— n. 12. S. polyphylla R.
— n. 72. » polyphylla R.
Moritz; Venezuela (vor 1837?; 1843):
— n. 192. S. rhombea R.
— n. 194. » paniculata Kunth.
— n. 515. » mexicana Willd.
Morton; Brasilien (um 1830):
[— S. corrugata R.]
Müller, Fried.; Mexico (1853):
— n. 314. S. racemosa Schum., forma 3.
— n. 895. » racemosa Schum., forma 3.
Née?; Antigua (1789—94):
— S. diversifolia R. (Hb. Pavon, nunc Boissier.)
Née?; Cuba (1789—94):
— S. subdentata Juss. ed. Poir., forma 1. (Hb. Pavon, nunc Boissier; cf. p. 273, observ. n. 2.)
Née; Mexico (1789—94):
?— S. Schiedeana Schlecht (Hb. Pavon, nunc Boissier; cf. Mociño & Sesse & p. 304.)
— » sordida R. (Hb. Pavon, nunc Boissier; cf. p. 273, obs. n. 2.)
?— » triquetra R. (Hb. Pavon, nunc Boissier; cf. Mociño & Sesse & p. 306.)

Née?; S. Domingo (1789—94):
— S. sinuata Schum, forma 2. (Hb. Pavon, nunc Boissier.)
Netto; Brasilien (1862—64):
— S. caracasana Willd., forma 3.
[— » clematidifolia Camb.]
[— » corrugata R.]
— » hebecarpa Benth.
[— » Mansiana Mart.]
— » nigricans R.
[— » obtusidentata R.]
— » piscatoria R.
[— » reticulata Camb., forma 1.]
Neu-Wied, Fürst M. von; Brasilien (1815—17):
[— S. clematidifolia Camb.]
[— » ichthyoctona R.]
[— » tenuis R.]
Oersted; Costa-Rica (1847—49):
— S. caracasana Willd., forma 3.
— » inebrians R.
— » mexicana Willd.
— » racemosa Schum., forma 3.
— » rhombea R.
Oersted; Nicaragua (1847—49):
— S. Grosii Schlecht.
— » triquetra R.
Oersted; S. Thomas (1847—49):
— S. polyphylla R.
Orbigny, A. d'; Bolivia (1826—33):
— n. 647. S. Mansiana Mart.
— n. 679. » caracasana Willd., forma 2.
— n. 736, partim. S. crassifolia R.
— n. 736, partim. » Mansiana Mart.
— n. 922. S. lethalis St. Hil.
— S. sphaerococca R.
Ossa, sieh La Ossa.
Otto; Cuba (1838—39):
— n. 11. S. diversifolia R.
— n. 210. » diversifolia R.
Otto; Cuba & Venezuela (1840):
— n. 264. S. adusta R.
Parker; Guiana (vor 1824):
— n. 11. S. paucidentata DC.
Parkinson; Mexico (um 1838?):
— S. racemosa Schum., forma 1.
Pavon; Peru (1778—88):
— n. 225. S. pyramidata R.
— n. 266. » leptocarpa R.
— n. 427. » deltoidea R.
Pavon (Fortsetzung):
— n. 917. S. rubicaulis Benth. (Hb. Delessert.)
— n. 918. » glabrata Kunth, forma 1. (Hb. Deless.)
— S. caracasana Willd., forma 3.
— » caracasana Willd., forma 5.
— » dibotrya Poepp
— » inflata Poepp.
— Cf. Ruiz.
Peckolt; Brasilien (1859—61):
— n. 43. S. serrata R.
— n. 253, partim. S. acuminata R.
— n. 253, partim. » serrata R.
[— n. 279. S. Laruotteana Camb.]
[— n. 300. » communis Camb., var. α.]
[— n. 364. » caracasana Willd., forma 3.]
[— n. 378. » Laruotteana Camb.]
[— n. 507. » cuspidata Camb., forma 1.]
Pentland; Bolivia (1839):
— n. 56. S deltoidea R.
— S. crassifolia R.
Peters; Brasilien (um 1828—30):
[— S. clematidifolia Camb. (Hb. Petropolit.)]
[— » corrugata R. (Hb. Petropolit.)]
Pflug; S. Croix (um 1794):
— S. polyphylla R.
Pixis; Brasilien (1842):
[— n. 25. S. tenuis R.]
Plée, A.; Porto-Rico (1820—27):
— n. 16. S. polyphylla R.
— n. 35. » polyphylla R.
— n. 132. » polyphylla R.
— n. 197. » polyphylla R.
— n. 238. » polyphylla R.
— n. 262. » polyphylla R.
Plée, A.; S. Thomas (1820—27):
— S. polyphylla R.
Plumier; S. Domingo (1690—95):
— S. angustifolia Willd. (Secund. Icon.)
— » polyphylla R. (Secund. Icon.)
— » sinuata Schum., forma 1. (Secund. Icon.)
Poeppig; Cuba (1822—24):
— S. diversifolia R.
— » subdentata Juss. ed Poir., forma 1.
— » subdentata Juss. ed Poir., forma 2.
Poeppig; Peru (1827—32):
— n. 151. S. rubicaulis Benth.
— n. 1257. » rubicaulis Benth.
— n. 1328. » dibotrya Poepp.
— n. 1897. » nutans Poepp.

Poeppig (Fortsetzung):
— n. 1965. » inflata Poepp. (Hb. Vindob.)
— n. 2415. » altissima R.
— Addenda n. 49. S. sphaerococca R.
Poeppig; Peru—Brasilien (1827—32):
— Addenda n. 92. S. tenuifolia R.
Pohl (Schott, Schüch & Mikan); Brasilien (1817—21):
— D. n. 676. S. velutina Camb.
[— n. 680. S. erecta R.]
— D. n. 683. S. Mansiana Mart.
— D. n. 684. » marginata Casar., forma 1.
— D. n. 685. » caracasana Willd., forma 3
— D. n. 686. » platycarpa Benth.
— D. n. 687. » lethalis St. Hil.
— D. n. 688. » perulacea R.
— D. n. 689. » caracasana Willd., forma 3.
— D. n. 690. » noxia Camb.
— D. n. 691. » orbicularis R.
— D. n. 692. » tenuis R.
— D. n. 698. » grandiflora Camb.
— D. n. 699. » caracasana Willd., forma 3.
— D. n. 702. » dentata R. (Hb. Berol.; cf. 714.)
— D. n. 707. » erecta R.
— D. n. 708. » erecta R.
— D. n. 709. » Mansiana Mart.
— D. n. 710. » marginata Casar., forma 1.
— D. n. 711. » lethalis St. Hil.
— D. n. 712. » confertiflora R.
— D. n. 713. » confertiflora R. (Hb. Hook.; cf. 712.)
— D. n. 713. » tenuis R.
— D. n. 714. » dentata R.
— D. n. 715. » clematidifolia Camb.
— D n. 716. » clematidifolia Camb.
— D. n. 724. » clematidifolia Camb.
— D. n. 725. » cuspidata Camb., forma 1.
[— D. n. 728. » communis Camb., var. β.]
— D. n. 729. » lethalis St. Hil.
— D. n. 730. » lethalis St. Hil.
— Hb. Prag. n. 736. S. Mansiana Mart.
[— Hb. Prag. n. 737. » platycarpa Benth.]
[— Hb. Prag. n 738. » perulacea R.]
[— Hb. Prag. n. 739. » tenuis R.]
— Hb. Prag. n. 740. » caracasana Willd., forma 3.
— Hb. Prag. n. 743. » Mansiana Mart.
[— Hb. Prag. n. 744. » clematidifolia Camb.]
[— Hb. Prag. n. 745. » clematidifolia Camb.]
— Hb. Prag. n. 749. » lethalis St. Hil.
[— n. 1610. S. reticulata Camb., forma 1.]

Pohl (Fortsetzung):
[— n. 1613. S. reticulata Camb., forma 1.]
— n. 1934. » trichomisca R.
— n. 2297. » caracasana Willd., forma 4.
— [n. 2862.] S. comata R.
— [n. 2925.] » paradoxa R., forma 2.
[— n. 3329. S. caracasana Willd., forma 3.]
— n. 5248. » marginata Casar., forma 3.
[— n. 5249 & 5581. S. corrugata R.]
— n. 5251. S. meridionalis Camb.
[— n. 5553. » clematidifolia Camb.]
— n. 5579. » ovalifolia R.
— n. 5581, cf. 5249.
— n. 5583. S. piscatoria R. (Cf. Schott)
— n. 5584 („170-5584"). S. hamuligera R. (Cf. Schüch.)
— S. cuspidata Camb., forma 2.
— Cf. Schott & Schüch.
Poiteau; Guiana (1817—22):
— S. grandifolia Sagot
Poiteau; S. Domingo (1796—1802):
— S. diversifolia R.[1])
— » polyphylla R.[2])
— » sinuata Schum., forma 2.[3])
Prates; Brasilien (1846):
— S. acoma R.
[— » reticulata Camb., forma 1.]
Prieur, sieh Leprieur.
Prior, Alex.; Jamaica (1849):
— „S. divaricata Sw." teste Griseb., i. e. S. mexicana Willd.
Purdie; Neu-Granada (1845):
— S. caracasana Willd., forma 3.
Raben; Brasilien (um 1840?):
[— n. 344. S. cuspidata Camb., forma 1.]
[— n. 347. » corrugata R.]
[— n. 348. » communis Camb., var. β.]
[— n. 350. » clematidifolia Camb.]
[— n. 351 (357?). S. clematidifolia Camb.]
[— n. 355. S. corrugata R.]
[— n 356. » corrugata R.]
[— n. 357?, cf. 351.]
[— n. 358. S. confertiflora R.]
[— n. 565. » tenuis R.]
[— n. 726 » corrugata R.]

---

[1]) Hb. Jussieu n. 11348.
[2]) Hb. Jussieu n. 11351, A.
[3]) Hb. Jussieu n. 11346.

Raddi; Brasilien (1817—18):
[— S. clematidifolia Camb.]
[— » communis Camb., var. γ.]
— » confertiflora R.
[— » corrugata R.]
[— » cuspidata Camb., forma 1.]
— » piscatoria R.
[— » tenuis R.]
Rae; Brasilien:
[— S. confertiflora R.]
Ramon de la Sagra; Cuba (1823—35):
— n. 27. S. subdentata Juss. ed. Poir., forma 1.
— n. 31. » subdentata Juss. ed. Poir., forma 1.
— n. 35. » subdentata Juss. ed. Poir., forma 1.
— n. 46. » diversifolia R.
— n. 56. » diversifolia R
— n. 208. » diversifolia R.
— n. 293, partim. S. diversifolia R.
— n. 293, partim. » subdentata Juss. ed. Poir., forma 1. (Hb. Hook.)
— n. 594. S. diversifolia R.
Ravn; Antillen:
— S. polyphylla R.
Regnell; Brasilien (1844—68):
[— I, 37. S. grandiflora Camb.]
— I, 38. » Regnellii Schlecht.
— I, 38.* » communis Camb., var. α.
[— I, 39, partim. S. multiflora Camb., forma 2.]
— I, 39, partim. » reticulata Camb., forma 2.
— I, 39.* S. reticulata Camb., forma 2
— I, 40. » reticulata Camb., forma 2.
— I, 41. » erecta R.
— III, 342. S. glutinosa R., forma 2.
— III, 342*. » glutinosa R.
— III, 343. » platycarpa Benth.
[— III, 343*. » platycarpa Benth.]
— III, 344. » Mansiana Mart.
— III, 344, a. » Mansiana Mart.
— III, 345. » Mansiana Mart.
— III, 346. » multiflora Camb., forma 2.
— III, 347. » ovalifolia R.
— III, 348, partim. S. lethalis St. Hil.
— III, 348, partim. » obtusidentata R.
— III, 348, partim. » paucidentata DC.
— III, 348, a. S. obtusidentata R.
— III, 348*. » lethalis St. Hil.
— III, 348**. » marginata Casar., forma 1.
— III, 349. » paradoxa R., forma 4.
— III, 350, partim. S. glabrata Kunth, forma 1.

Regnell (Fortsetzung):
— III, 350, partim. S. meridionalis Camb. (Partim Paull. spec.)
— III, 351, partim. » orbicularis R. (Part. Paull. spec.)
— III, 354. S. fuscifolia R.
Reinhardt; Brasilien:
[— S. corrugata R.]
[— » dentata R.]
— » erecta R.
Rich, sieh Wilkes Expedition.
Richard, L. Cl., (?); Bahama (1786—87):
— S. diversifolia R.
Richard, L. Cl.; S. Croix (1786—87):
— S polyphylla R.
Richard, L. Cl.; S. Domingo (1786—87):
— S. diversifolia R.
— » polyphylla R.
— » sinuata Schum., forma 2.
Richard, L. Cl., ?; S. Domingo? (1786—87):
— S. cuneolata R.
Riedel; Brasilien (1821—32; 1841):
— n. 4. S. noxia Camb.
[— n. 25. » clematidifolia Camb.]
— n. 28. » lamprophylla R.
[— n. 49. » communis Camb., var. β.]
[— n. 93. » clematidifolia Camb.]
— n. 120 (5). S. marginata Casar., forma 1.
— n. 161. S. gracilis R.
[— n. 179. » corrugata R.]
— n. 180. » communis Camb., var. α.
— n. 256. » Laruotteana Camb.
?— n. 496. » meridionalis Camb.
— n. 499. » confertiflora R.
— n. 500. » eucardia R.
— n. 501. » corrugata R.
[— n. 502. » cuspidata Camb., forma 1.]
[— n. 503, partim. S. clematidifolia Camb.]
[— n. 503, partim. » communis Camb., var. γ.]
— n. 504. S. dentata R.
[— n. 505. » tenuis R.]
— n. 508. » hebecarpa Benth.
— n. 660. » cissoides R.
— n. 683. » piscatoria R.
— n. 770. » orbicularis R.
— n. 834. » subimpunctata R.
— n. 906. » paradoxa R., forma 4.
— n. 938. » glutinosa R.
— n. 1002. » velutina Camb.

Riedel (Fortsetzung):
— n. 1100. S. caracasana Willd., forma 4.
— n. 1256. › platycarpa Benth.
— n. 1932. › erecta R.
— n. 1978. › acoma R.
[— H. S. clematidifolia Camb.]
— N. » ichthyoctona R.
[— O. » communis Camb., var. γ.]
[— P. › Laruotteana Camb.]
— Cf. Casaretto n. 557.
— Cf. Riedel & Langsdorff.

Riedel & Langsdorff; Brasilien (1821—30):
[— n. 387. S. Laruotteana Camb.]
[— n. 388. › cuspidata Camb., forma 1.]
[— n. 389, partim. S. meridionalis Camb.]
— n. 392. S. hebecarpa Benth.

Riedlé; S. Thomas (1797—98):
— S. polyphylla R.[1]

Ringgold & Rogers Expedition (1853—56), sieh Wright, C., Nicaragua.

Rivero; Peru:
— n. 222. S. dibotrya Poepp. („Chinchao n. 85".)

Robinson, A.; Jamaica (vor 1814):
— „Paullinia mexicana L." teste Lunan, i. e. S. mexicana Willd.

Rohr, Jul. v.; S. Croix (1784—85):
— S. polyphylla R.[2]

Roquefeuil, Mademoiselle de,?; S. Domingo (um 1787—88):
— S. polyphylla R.[3]

Rugel; Cuba (1849):
— n. 52. S. subdentata Juss. ed. Poir.
— n. 910. » diversifolia R.

Ruiz; Peru (1778—88):
— S. sufferuginea R.

[1]) Hb. Jussieu n. 11351, D.

[2]) Hb. Willdenow n. 7723. — Ausser den bisher angeführten Nummern des Herb Willdenow beziehen sich auf die Gattung *Serjania* noch folgende drei:

n. 7716, plagula 1: Ein Blatt eines cultivirten Exemplares von *Serjania mexicana Willd.*

n. 7716, plagula 4: *Serjania polyphylla R.*, unbekannter Herkunft.

n. 7729: *S. polyphylla R.*, unbekannter Herkunft (auf S. 185 erwähnt).

[3]) Hb. Jussieu n. 11351, C.

Ruiz & Pavon, sieh Pavon.

Ryan, Jo.; S. Croix (um 1794):
— S. polyphylla R.

Sagot; Guiana (1851—58):
— n. 80. S. grandifolia Sagot.
— n. 1000. S. pedicellaris R.
— S. paucidentata DC.

Saint-Hilaire; Brasilien (1816—22):
— S. acutidentata R.
— › caracasana Willd., forma 3.
[— › clematidifolia Camb.]
— › communis Camb., var. β
— › cuspidata Camb., forma 1.
— › elegans Camb. emend.
— „ erecta R.
— › glabrata Kunth, forma 1.
— » grandiflora Camb.
— › hirsuta Camb.
— › Laruotteana Camb.
— › lethalis St. Hil.
— › meridionalis Camb.
— › multiflora Camb., forma 1.
— › noxia Camb.
— › obtusidentata R.
— » paludosa Camb.
— › paradoxa R., forma 3.
— › reticulata Camb., forma 1.
— › velutina Camb.

Salzmann; Brasilien (1830—34):
— n. 104. S. Salzmanniana Schlechtend. emend., forma 1.
— n. 108. › paucidentata DC.

Sartorius; Mexico (1854 etc.):
— S. racemosa Schum., forma 1.
— › sordida R.

Schiede; Mexico (1828—36):
— n. 635. S. triquetra R.
— n. 636. › racemosa Schum., forma 1.
— n. 637, partim. S. Schiedeana Schlecht.
— n. 637, partim. › triquetra R.
— n. 638. S. triquetra R.
— n. 639. › racemosa Schum., forma 1.
— n. 641. › vesicosa R. (Legit Gros?)
— n. 642. › Grosii Schlechtend. (Legit Gros.)
— n. 643. › paniculata Kunth. (Legit Gros.)
— n. 645. › racemosa Schum., forma 1. (Legit Gros.)
— Cf. Schiede & Deppe.

Schiede & Deppe; Mexico (1828—29):
— n. 522. S. Cambessedeana Schlecht. & Cham.[1])
— S. cardiospermoides Schlecht. & Cham.
Schlim; Neu-Granada (1850):
— n. 153. S. Ampelopsis Planch. & Lind.
Schmitz; Mexico:
— n. 508. S. mexicana Willd.
Schomburgk, R.; Antillen (1835?):
— S. polyphylla R. (Hb. Schlechtend.)
Schomburgk, Rob. & Rich.; Guiana (1835—43):
— n. 4—5, coll. I. S. caracasana Willd., forma 1.
— n. 49. S. oblongifolia R. (Hb. Berol.; Rich. Sch.)
— n. 133 (49). S. oblongifolia R. (Hb. Benth., Rob. (?) Sch.)
— n. 427, coll. I. S. caracasana Willd., forma 1.
— n. 577, coll. I. » paucidentata DC.
— n. 637, coll. I. » caracasana Willd., forma 1.
— n. 687 sphalmate apud Walpers, cf. 637.
— n. 992, coll. II. S. paucidentata DC.
— n. 1524. S. membranacea Splitg. (Rich. Sch.)
— n. 1524, B. » membranacea Splitg. (Hb. Benth.; cf. 1524.)
— n. 1710. » paucidentata DC. (Rich. Sch.)
Schott, A.; Texas—Mexico (1848—49?):
— Cf. Mexic. Bound. Survey n. 183.
Schott, Heinr. Wilh.; Brasilien (1817—18):
— n. 5583. S. piscatoria R.
— Cf. Pohl (Schüch & Mikan).
Schröder; Brasilien (1818):
[— S. cuspidata Camb., forma 1. (Hb. Petrop.)]
[— » dentata R.]
Schüch (& Pohl); Brasilien (1818—21):
— n. 170—5584. S. hamuligera R.
[— n. 242. S. caracasana Willd., forma 3.]
[— S. communis Camb., var. γ.]
[— » confertiflora R.]
— » fuscifolia R.
[— » marginata Casar., forma 1.]
— » paradoxa R., forma 6.
[— » tenuis R.]
— Cf. Pohl (Schott & Mikan).
Schwanecke; Porto-Rico (1847—50):
— S. polyphylla R.
Seemann; Ecuador (1847—49):
— 1105. S. mucronulata R.

[1]) No. 440 Schlecht. & Cham. in Linnaea V (1830) p. 214.

Seemann; Panama (1847—49):
— n. 599. S. trachygona R.
— n. 599/1. » rhombea R.
— n. 1210. » Seemanni Tr. & Pl.
— n. 1211. » mexicana Willd.
— n. 1643. » grandis Seem.
— n. 1644. » acuta Tr. & Pl.
Sello; Brasilien (1814—30):
— n. 93. S. subimpunctata R.
[— +107. » clematidifolia Camb.]
[— n. 181. » cuspidata Camb., forma 1.]
— [n. 189.] S. scopulifera R.
[— n. 247. S. cuspidata Camb., forma 1.]
[— n. 275, partim. S. communis Camb., var. γ.]
[— n. 323. S. cuspidata Camb., forma 1.]
[— L. n. 530. S. paleata R.]
— n. 532. S thoracoides R
[— L. n. 532. S. clematidifolia Camb.]
[— L. n. 532, B. » clematidifolia Camb.]
[— n 534. S. caracasana Willd., forma 3.]
[— n. 536 = 1092, partim. S. communis Camb., v. γ.]
[— n. 536 = 1092, partim. » corrugata R.]
— [n. 745.] S. paleata R.
— n. 756. » glabrata Kunth, forma 1.
— n. 759. » Laruotteana Camb.
— n. 760. » piscatoria R. (Hb. Berol.)
— n. 796. » oxytoma R.
— n. 953. » piscatoria R. (Hb. Benth.)
— n. 982. » oxytoma R. (Hb. Benth.)
[— n. 1092, cf. n. 536.]
— n. 1114. S. oxytoma R.
— n. 1265. » lamprophylla R.
[— C. n. 1266. » grandiflora Camb.]
[— n. 1267. » erecta R.]
[— n. 1269. » dentata R.]
[— n. 1271. » marginata Casar., forma 3.]
[— B. n. 1817. » grandiflora Camb.]
— n. 1818. » marginata Casar., forma 3.
[— B. n. 2275. » cuspidata Camb., forma 1.]
[— C. n. 2316. » cuspidata Camb., forma 1.]
— n. 2468. » meridionalis Camb.
— n. 3460. » hebecarpa Benth.
— n. 3736. » Laruotteana Camb.
[— n. 5136. » erecta R.]
— [n 5380.] » acoma R.
[— n. 5510. » acoma R.]
[— n 5565. » reticulata Camb., forma 1.]
— n. 5899. » hirsuta Camb.
— [HB.] S. ichthyoctona R.

Sello (Fortsetzung):
[— LB. S. scopulifera R.]
[— IV. „Rio sine No.", partim. S. cuspidata Camb., forma 1.]
[— IV. „Rio sine No.", partim. S. scopulifera R.]
— S. cuspidata Camb., forma 2.
[— » glabrata Kunth, forma 2.]
— » purpurascens R.
[— » reticulata Camb., forma 2.]
Seneloh; Brasilien (1834):
[— n. 188. S. corrugata R.]
Sesse, sieh Mociño & Sesse.
Sieber, sieh Hoffmannsegg.
Sinclair, Dr.; Ecuador (1836—42):
— S. brevipes Benth.
Sinclair, Dr.; Mexico (1836—42):
— S. triquetra R.
Solander, sieh Banks.
Sommer; Brasilien (1834):
[— S. grandiflora Camb. (Hb. Martius.)]
Splitgerber; Guiana (1838):
— n. 992. S. membranacea Splitg.
— n. 1099. » pedicellaris R.
Spruce; Brasilien (1849—55):
— n. 360. S. paucidentata DC.
— n. 440 » caracasana Willd., forma 1.
— n. 442. » paucidentata DC.
— n. 1013. » caracasana Willd., forma 1.
— n. 1561. » leptocarpa R.
— n. 2157. » exarata R.
— n. 2157*. » exarata R.
Spruce; Ecuador (1861):
— n. 6263. S. brevipes Benth.
— n. 6264. » longipes R.
— n. 6367. » mucronulata R.?
Spruce; Peru (1855—56):
— n. 4060. S. sphaerococca R.
— n. 4139 (folia). S. glabrata Kunth, forma 1.
— n. 4139 (specimina florig.). S. rubicaulis Benth.
— n. 4540. S. altissima R.
— n. 4559. » rufa R.
— n. 4560. » altissima R.
— n. 4892. » lethalis St. Hil.
— S. communis Camb., var. γ.
Staunton, G.; Brasilien (1792):
[— S. cuspidata Camb., forma 1.]
Stephan, Dr.; Brasilien (1843):
— S. comata R.

Stephan, Dr. (Fortsetzung):
[— S. obtusidentata R.]
— » Regnellii Schecht.
Steven; Brasilien (1820):
— S. paleata R.
Sumichrast; Mexico (1860):
— n. 1311. S. Cambessedeana Schlecht. & Cham.
Sutton Hayes; Panama (1861—62):
— n. 503. S. insignis R.
— n. 523. » insignis R.
— n. 576. » rhombea R.
— S. cornigera Turcz.
Swartz; Jamaica (1783—87):
— S. mexicana Willd.
Tamberlik; Brasilien (um 1863):
— S. comata R.
— » erecta R.
— » orbicularis R.
— » platycarpa Benth.
Triana; Neu-Granada (1851—57):
— n. 459. S. brachyphylla R.
— n. 3446. » grandis Seem.
— n. 3447. » paniculata Kunth.
— n. 3448. » mexicana Willd.
— S. clematidea Tr. & Pl.
— » dasyclados R.
Tweedie; Brasilien (1835—37):
[— S. Laruotteana Camb.]
Tweedie; Argentinische Republic (1835—37):
?— S. Laruotteana Camb. (Hb. Fielding—Steudel, nunc Franqueville.)
[— » marginata Casar., forma 1.]
Unbekannter Sammler; Bahama:
— S. diversifolia R. (Hb. Banks.)
Unbekannter Sammler; Brasilien:
— S. paradoxa R., forma 5. (Hb. Paris.)
[— » reticulata Camb., forma 1. (Hb. Martius.)]
Unbekannter Sammler; Guiana:
— S. membranacea Splitg. (Hb. Delsssert.)
— » oblongifolia R. (Hb. Rheno-Traject.)
Unbekannter Sammler; Manchester:
— „S. lucida Schum." teste Griseb. Flor Brit. W. I. Isl. p. 123, n. 6, i. e. S. polyphylla R. (An recte definita? Cf. p. 208.)
Unbekannter Sammler; Neu-Granada?:
— S. curassavica R. (Hb. Delessert.)
Unbekannnter Sammler; S. Domingo:
— „S. triternata Willd." teste Griseb. Cat. Pl. Cub.

p. 45, sub. n. 7, i. e. S. polyphylla R. (An recte definita? Cf. p. 184 & 209.)
— Cf. Létang, de, ? & Roquefeuil, de, ?.
Unbekannter Sammler; S. Jean:
— S. polyphylla R. (Hb. Liebmann.)
Unbekannter Sammler; Taboga:
— S. insignis R. (Hb. Thibaud—DC., 1815.)
Vargas; Venezuela (um 1829):
— n. 75*. S. mexicana Willd.
Vauthier; Brasilien (1833):
— n. 12. S. clematidifolia Camb.
— n. 13. » tenuis R.
— n. 14, partim. S. clematidifolia Camb.
— n. 14, partim. » corrugata R.
— n. 15. S. cuspidata Camb., forma 1.
— n. 16. » communis Camb., var. β.
— n. 127. » corrugata R.
— n. 130. » cuspidata Camb., forma 1.
— n. 164. » communis Camb., var. β.
— n. 184. » tenuis R.
— n. 511. » Laruotteana Camb.
— n. 512. » cuspidata Camb., forma 1.
— n. 513. » laxiflora R.
— n. 514. » marginata Casar., forma 1.
Vellasquez; Guatemala (um 1836):
— S. caracasana Willd., forma 3.
Vellozo; Brasilien (1780—90):
— Ic. IV, tab. 28. S. dentata R.
— Ic. IV, tab. 34. » glabrata Kunth (forma 1.?).
— Ic. IV, tab. 35. » cuspidata Camb., forma 1.
Viale; Brasilien:
[— S. cuspidata Camb., forma 1.]
Vieillard; Brasilien (1861):
[— S. cuspidata Camb., forma 1. (Hb. Lenormand.)]
[— » dentata R.]
Wagner, Moritz; Panama (1857):
— n. 557. S. cornigera Turcz.
— S. insignis R.
— » trachygona R.
Wallis; Brasilien:
— S. fuscifolia R.
Warming; Brasilien (1863—67):
— S. caracasana Willd., forma 3.
— » clematidifolia Camb.
— » comata R.
[— » communis Camb., var. β.]
[— » corrugata R.]
[— » cuspidata Camb., forma 1.]
— » erecta R.

Warming (Fortsetzung):
— S. fuscifolia R.
— » glabrata Kunth, forma 1.
— » gracilis R.
[— » grandiflora Camb.]
[— » Laruotteana Camb.]
— » lethalis St. Hil.
— » Mansiana Mart.
[— » marginata Casar., forma 1.]
— » meridionalis Camb.
— » noxia Camb.
[— » obtusidentata R.]
— » paradoxa R., forma 3.
— » paradoxa R., forma 4.
— » perulacea R.
— » pinnatifolia R.
— » Regnellii Schlecht.
[— » reticulata Camb., forma 1.]
— » tristis R.
Watts, E.; Neu-Granada (vor 1862):
— n. 8. S. mexicana Willd.
Wawra & Maly; Brasilien (1859—60):
— n. 173. S. paucidentata DC.
— n. 213. » paucidentata DC.
Weddell; Bolivia (1843—47):
— n. 3696. S. glabrata Kunth, forma 3.
— S. lethalis St. Hil.
Weddell; Brasilien (1843—47):
[— n. 125, partim. S. clematidifolia Camb.]
[— n. 125, partim. » communis Camb., var. α.]
[— n. 125 bis. S. clematidifolia Camb.]
— n. 189. S. caracasana Willd., forma 3.
[— n. 340 bis. S. cuspidata Camb., forma 1.]
— n. 2217. S. meridionalis Camb.
— n. 2840. » ovalifolia R.
— n. 3428. » paucidentata DC.
— S. erecta R.
Weir; Brasilien (1861—62):
[— n. 194, partim. S. clematidifolia Camb. (Hb. Florentin.)]
— n. 194, partim. » glabrata Kunth, forma 2. (Hb. Hook.)
— n. 501. S. glabrata Kunth, forma 1. (Hb. Flor.)
West; S. Croix (um 1793):
— S. polyphylla R.
Widgren; Brasilien (1845):
— n. 1114. S. erecta R.
[— n. 1124. » grandiflora Camb.]
[— n. 1129. » caracasana Willd., forma 3.]

Widgren (Fortsetzung):
— n. 1130 & 1132. S. multiflora Camb., forma 2.
[— n. 1131. S. reticulata Camb, forma 2.]
— n. 1132, cf. 1130.
Wilkes Expedition; Brasilien (1838—42):
[— S. communis Camb., teste Gray. (Legit Rich.)]
[— » cuspidata Camb., forma 1., teste Gray. (Legit Rich.)
Wilson; Jamaica (um 1850?):
— S. mexicana Willd.
— » paniculata Kunth, teste Griseb. (S. equestris Macf.?)
Wright, C.; Cuba (1856—57; 1859—60; 1860—64):
— n. 108. S. crenata Griseb. (Herb. Hook.; cf. 108, a.)
— n. 108, a, coll. 1856—57. S. crenata Griseb.
— n. 108, a, coll. 1859—60, ex parte minore. S. subdentata Juss. ed. Poir., forma 2.
— n. 108, a, coll. 1859—60, ex parte majore. S. subdentata Juss. ed. Poir., forma 3.
— n. 109. S. diversifolia R.
— n. 109 bis. S. diversifolia R.
— n. 1587, coll. 1859—60, partim. S. crenata Griseb.
— n. 1587, coll. 1859—60, partim. S. scatens R.
— n. 1587 bis. S. crenata Griseb. (Hb. Hook; cf. 1587.)
— n. 2160. S. crassinervis R.
— n. 2161. » crassinervis R.
Wright (Fortsetzung):
— n. 2162, coll. 1860—64. S. subdentata Juss. ed. Poir., forma 2.
— n. 2163. S. subdentata Juss. ed. Poir., forma 1.
— n. 2164. » diversifolia R., var. β.
Wright, C.; Nicaragua (1853—56):
— n. 7. S. scatens R.[1])
— S. triquetra R.[1])
Wright, C.; Texas—Neu-Mexico (1849):
— n. 98. S. incisa Torrey.
Wright, Dr. W.; Jamaica (vor 1760?):
— S. mexicana Willd.
? — » nodosa R.[2])
Wullschlägel; Guiana (1849?):
— n. 921. S. paucidentata DC.
— n. 922. » membranacea Splitg.
Wullschlägel; Jamaica (1849):
— n. 785. S. mexicana Willd.
— „S. lucida Schum.", i. e. S. polyphylla R., c. syn. „S. Ossana DC.", i. e. S. diversifolia R., teste Griseb. (S. diversifolia R.?? S. equestris Macf.?? Cf. p. 141 & p 218 c. Addend.)
Wydler, H.; S. Thomas (1827):
— n. 41. S. polyphylla R.

---

[1]) Hb. of the U. S. North Pacific Exploring Expedition under Commanders Ringgold & Rogers.
[2]) Hb. Cliffort n. 1.

Register der Pflanzennamen.

Das Register enthält in seinem ersten Theile (A) die vorkommenden älteren und neueren wissenschaftlichen Pflanzennamen und solchen gleich zu achtenden Bezeichnungen. Ausgeschlossen wurden nur die in Zusatz n. 3 zu *Serjania tenuis* (S. 100—105) aufgeführten Namen, sowie solche Herbarium- und Gartennamen, deren Nennung in den geschichtlichen Theilen der vollen Klarheit halber nicht zu umgehen war, von welchen aber weitere Notiz nicht zu nehmen ist, und welche desshalb auch in der Synonymie der einzelnen Arten nicht eingestellt wurden, wie schon in der Vorrede hervorgehoben worden ist.

Ueber die Einrichtung dieses Theiles ist Folgendes zu bemerken.

Die giltigen Namen (resp. die bisher als giltig betrachteten, sofern nicht Anderes im Texte urgirt wird) sind in stehender Schrift, die synonymischen oder überhaupt nicht als giltig zu betrachtenden Namen sind in liegender Schrift gedruckt.

Den Namen beider Kategorieen ist, wenn sie — ganz oder theilweise — zu *Serjania* gehören, eine stehende Linie (|) vorgedruckt; den Sectionsnamen von *Serjania* ein Paragraphenzeichen (§).

Die nur mit dem Gattungsnamen von einem Autor erwähnten Arten sind vor den übrigen aufgeführt. Ihrem Gattungsnamen ist der Beisatz „(*spec.*)" und der Name des betreffenden Autors, sowie allenfalls von den Autoren beliebte sonstige Bezeichnungen beigefügt. Der Beisatz „*spec.*" ist in eckige Klammern gesetzt, wenn er an Stelle bestimmter Artnamen der Autoren gebraucht ist.

Ist derselbe Name (einschliesslich der Autorität) mehr als einmal angeführt, so soll damit ausdrücklich darauf hingewiesen sein, dass er sich (an verschiedenen Stellen) auf verschiedene Arten bezieht.

Die Zahlen gehen, abgesehen von den mit „n." (numero) bezeichneten, auf die Seiten.

Durch die den Zahlen vorgesetzten Buchstaben oder Sternchen, sowie anderseits durch das Fehlen beider ist auf die verschiedenen Abschnitte der Abhandlung und auf die Beziehungen hingedeutet, unter welchen ein Name an betreffender Stelle genannt ist. Dabei gelten die Buchstaben für alle folgenden Zahlen, soweit sie nur durch Komma getrennt sind. Es bezeichnet:

- Ch die Charakteristik der Gattung, S. 5—10;
- G die Geschichte der Gattung, S. 12—60;
- C die Geschichte der cultivirten Arten, S. 60—67;
- T die chronologischen Tabellen, S. 68—80, aus welchen auch die laufenden Nummern den Seitenzahlen beigefügt sind;
- L ein Literatur- und Synonymenverzeichniss, abgesehen von dem darin durch gesperrten Druck Hervorgehobenen;
- M ein Materialien- und Standortsverzeichniss;
- Z einen Zusatz;
- E die Species exclusae;
- * das mit „Non", „Minime" oder „Perperam citatur" überschriebene Ende eines Literatur- und Synonymenverzeichnisses.

Die ohne Buchstaben oder Sternchen aufgeführten Seitenzahlen bezeichnen die Stellen der speciellen Behandlung und Erledigung eines zu *Serjania* gehörigen Namens (resp. seines Inhaltes). Es ist diesen Zahlen für die Sectionen und die angenommenen Arten unter „n." auch die Nummer der betreffenden Section oder Art beigefügt, welche das Aufsuchen derselben im Conspectus sectionum (S. 81—82) und im Conspectus specierum (S. 83—97) erleichtert.

Für die zu *Serjania* gehörigen Namen sind, um zu grosse Häufung der Zahlen zu vermeiden, nur die hauptsächlichsten Stellen angegeben, da ja ohnediess für sie alles Wesentliche an einem Orte zusammengefasst ist, und dort die Beziehungen zu anderen Arten und Stellen durch entsprechende Verweisungen hervorgehoben sind. Nur wo solche fehlen, wurde über dieses Mass hinausgegangen.

Für die nicht zu *Serjania* gehörigen Pflanzen sind nahezu alle Seiten, auf welchen ihr Name (besonders ihr giltiger) genannt ist, angegeben, abgesehen von lediglich resümirenden Aufzählungen, wie S. 44 u. 45, 48 u. 49, 51 u. 52 und ähnlichen Stellen.

Im zweiten Theile des Registers (B) sind die Herbarium- und Collectionsnamen, welche keinen Werth für die Geschichte einer Art, wohl aber einen solchen als Hilfsmittel zur sicheren Bestimmung der betreffenden Materialien haben, durch Umschreibung angedeutet.

Im dritten Theile des Registers (C) endlich sind die vorkommenden Vulgärnamen zusammengestellt unter Beifügung der betreffenden wissenschaftlichen Namen. Für die auf *Serjania* bezüglichen sind, wie bei den wissenschaftlichen Namen, nur die Hauptstellen angegeben, da in der Regel durch entsprechende Verweisungen bei diesen für das leichte Auffinden der übrigen schon Sorge getragen ist.

In diesen beiden Theilen haben die den Seitenzahlen beigefügten Buchstaben dieselbe Bedeutung wie im ersten Theile.

A. Wissenschaftliche Namen.

B. Umschriebene Herbarium-Namen.

C. Vulgärnamen.

Nachträge und Verbesserungen.

Seite 5 Zeile 2 von unten lies: „triangularibus“, statt angulatis.
„ 6 „ 15 v. ob. füge nach *S. cissoides* bei: „et *S. trichomisca*“.
„ 8 „ 4 „ „ schalte nach esquamato ein: „,in *S. Cambessedeana* petalo squamato“.
„ 10 „ 17 v. unt. setze (der Anmerkung auf S. 60 gemäss): „145“, statt 144 und: „80“, statt 79; ferner Zeile 7 v. unt.: „67“, statt 66.
„ 10 „ 11 „ „ setze nach *S. Laruotteana*: „nec non *S. marginata*“ und Zeile 11 u. 10 v. unt. lies: „a Tweedie lectae“, statt a Fielding lecta.
„ 16 „ 3 v. ob. lies: „*Quauhmecatl*“, statt *Guauhmecatl*.
„ 34 „ 12 „ „ lies: „234“, statt 334.
„ 38 „ 20 „ „ setze nach *S. lucida Schum.* hinzu: „,*S mexicana Willd.* i. e. *S. spectabilis Schum.*“
„ 40 „ 24 v. unt. schalte (der Anmerkung auf S. 179 u. 330 entsprechend) nach Willd. ein: „,wie auch bei Linn. Sp. Pl. Ed. I & II, bei Houttuyn, Poiret u. Fr. G. Dietrich“.
„ 41 „ 13 v. ob. setze hinter *P. cartagenensis Jacq*: „und *P. nodosa Jacq.*“
„ 41 „ 15 „ „ lies: „8“, statt 9.
„ 41 „ 17 „ „ streiche: „*P. nodosa J.*“ nebst dem vorausgehenden Komma.
„ 41 „ 4 v. unt. schalte nach und ein: „in der folgenden Periode bei“.
„ 41 „ 3 „ „ „ „ wie ein: „in der folgenden Periode“.
„ 49 „ 9 v. ob. füge zu *Moc. & Sess.* bei: „*ed. DC.*“
„ 50 „ 19 „ „ füge nach Hoffmannsegg bei: „(resp. Sieber)“.
„ 55 „ 12 v. unt. (Rubrik III) lies: „Seemann“, statt Semann.
„ 56 „ 16 „ „ (Rubrik I) lies: „to“, statt so.
„ 69 „ 23 v. ob. (Horizontalrubrik n. 9) lies: „1820“, statt 1810.
„ 72 „ 13 v. unt. („ n. 59) lies: „rubens“, statt rubescens.
„ 79 „ 14 v. ob. (unter n. 122) lies: „Jürgensen 1842–45?“, statt Galeotti 1835—40.
„ 83 „ 2 „ „ lies: „angustissima“, statt augustissima.
„ 83 „ 3 „ „ lies: „angustam“, statt augustam.
„ 93 „ 15 v. unt. lies unter 101 (S. oxyphylla): „Kunth.“, statt Radlk.
„ 96 „ 7 v. ob. lies unter 124: „S. curassavica“, statt S. currassavica.
„ 98 „ 12 v. unt. ist (gemäss S. 367) bei Guillemin wahrscheinlich n.: „684“, statt 648 zu setzen.
„ 98 „ 2 „ „ lies: „hic illic“, statt his illic.
„ 106 „ 22 „ „ ist am Ende der Literaturstelle von Gray beizufügen: „(Specimen non vidi.)“
„ 110 „ 2 „ „ lies: Linnaea „VI“, statt IV.
„ 131 „ 17 „ „ lies: *Serj.* „*paleata*“, statt *paleacea*.
„ 132 „ 20 v. ob. füge zu Vauthier n. 14! bei: „partim (partim *S. clematidifolia Camb.*),“.
„ 136 „ 18 v. unt. setze statt u. a.: „,*Serj. nutans* u. *Serj. hamuligera*“.

Seite 136 Zeile 4 v. unt. lies: „112“, statt 113.
„ 137 „ 19 v. ob. setze vor asservatae: „,“, statt ;.
„ 139 „ 11 „ „ füge vor dem Schlusspunkte bei: „, nec non S. equestris Macf. obs. n. 2“.
„ 141 „ 4 „ „ füge zu Ramon 293! bei: „partim (cfr. S. subdentata Juss. ed. Poir., forma 1., p. 204),“.
„ 141 „ 17 „ „ setze: „Née“, statt Pavon und: „Hb. Pavon, nunc Boiss.“, statt Hb. Boiss.
„ 144 „ 8 „ „ füge am Ende bei: „und Zusatz n. 2 zu *Serj. equestris Macf.*, S. 218, nebst Nachtrag hiezu.“
„ 146 „ 11 v. unt. füge nach n. 7724 bei: „, cfr. S. paniculata Kunth obs. n. 5, p. 213“.
„ 147 „ 26 v. ob. setze am Ende der Zeile nach St. Hilaire: „!“.
„ 149 „ 10 „ „ lies: „*P.*“, statt *S.*
„ 155 „ 6 „ „ lies statt Fielding! (Buenos-Ayres): „Tweede (?)! (Buenos-Ayres; comm. a Fielding c. Hb. Steudel, nunc Franqueville)“.
„ 156 „ 22 „ „ füge nach probandis bei: „(cfr. *S. rubicaulis Benth.* obs. n. 2, p. 256)“.
„ 159 „ 20 „ „ füge zu Regnell I, 39! bei: „partim (partim *S. multiflora Camb., forma 2.*),“.
„ 160 „ 17 v. unt. schalte vor Martius ein: „Tweedie! (Buenos-Ayres; Hb. Fischer, nunc Petropolit.!;“.
„ 161 „ 14 „ „ schalte nach Reinhardt! ein: „etc.“.
„ 169 „ 6 „ „ füge nach Regnell III, 350! bei: „partim (partim *S. meridionalis Camb.*, partim *Paull. spec.*);“.
„ 169 „ 4 „ „ füge nach Weir n. 194! bei: „partim (partim *S. clematidifolia Camb.* sec. Hb. Florentin.; cf. p. 377 & Addend. ad p. 225).“
„ 175 „ 18 „ „ lies statt Pavon (Nee?)! (Hb. Boissier . . .): „Née (?)! (Hb. Pavon, nunc Boissier . . .)“.
„ 176 „ 21 „ „ füge zn Pavon bei: „(resp. Née)“.
„ 179 „ 2 „ „ schalte (der Anmerkung auf S. 330 und dem Nachtrage zu S. 40 entsprechend) nach uti ein: „Linné in Spec. Plant. Ed. I & II,“.
„ 183 „ 19 „ „ füge vor dem Schlusspunkte bei: „, nec non S. equestris Macf. obs. n. 2, p. 218 & Addend. ad p. 218“.
„ 188 „ 8 v. ob. füge nach „Hb. De Létang n. 40 sans nom“ hinzu: „, cfr. *S. subdentata Juss. ed. Poir.*, p. 204 et obs. n. 5, p. 206)“.
„ 188 „ 23 „ „ lies: „Blauner“, statt Blauer.
„ 188 „ 31 „ „ lies: „Riedlé“, statt Riedle.
„ 204 „ 24 „ „ lies nach Ramon n. 293!: „partim (cfr. *S. diversifolia R.*, p. 141; in sepibus . . .)“.
„ 204 „ 31 „ „ lies nach Forma 3.: „De Létang (?) n. 40! partim (cfr. *S. polyphylla R.*, p. 188; Hb. Juss. . . .)“.
„ 208 „ 5 „ „ tilge das „?“ nach Duchassaing.
„ 208 „ 2 v. unt. lies: „March“, statt Marsh.
„ 214 „ 18 v. ob. lies nach Friedrichsthal n. 722!: „partim (cfr. *S. mexicana Willd.*, p 242; Guatemala . . .)“.
„ 216 „ 10 „ „ lies: „March“, statt Marsh.
„ 216 „ 14 v. unt. lies: „March“, statt Marsh.
„ 218 „ 17 v. ob. füge am Schlusse bei: „Wenn das an der gleichen Stelle (Fl. Brit. W. I Isl. p. 123) von Grisebach zu *Serj. lucida* citirte Synonym „*Serj. Ossana DC.*“ für das Exemplar von Wullschlägel als massgebend betrachtet werden darf, gleichwie für das an gleicher Stelle erwähnte Vorkommen der Pflanze auf Cuba (mit Rücksicht auf die im Cat. Pl. Cub. von Grisebach unter demselben Namen „*Serj. lucida*“ aufgeführten Exemplare von Drummond,

Wright n. 109 u. Rugel n. 910), so wäre dasselbe zu S. *diversifolia R.* zu rechnen, wie auf Seite 141 unter Beifügung von „??" geschehen ist."

Seite 223 Zeile 12 v. ob. setze am Ende der Zeile nach n. 11: „!".
„ 225 „ 15 „ „ füge zu Vauthier n. 14! bei: „partim (partim *S. corrugata R.*);".
„ 225 „ 16 „ „ füge nach Warming! bei: „Weir n. 194! partim (sec. Hb. Florent.; partim *S. glabrata* Kunth, forma 2.; cf. p. 377 & Addenda ad p. 169)".
„ 226 „ 9 „ „ füge zu D'Orbigny n. 736! bei: „partim (cfr. *S. Mansiana Mart.*);".
„ 231 „ 7 v. unt. füge zu Kappler n. 1674! und Kappler n. 2129! bei: „ed. Hohenacker".
„ 238 „ 15 v. ob. lies: „March", statt Marsh.
„ 239 „ 8 „ „ lies: „260", statt 200
„ 242 „ 14 „ „ lies: „Mociño", statt Mocino.
„ 242 „ 20 „ „ lies nach Friedrichsthal n. 722!: „partim (cfr. *S. scatens R.*; Guatemala . . .)".
„ 242 „ 8 v. unt. lies: Moritz n. „515", statt 315.
„ 245 „ 12 v. ob. lies: „Mociño", statt Mocino.
„ 254 „ 24 „ „ lies: „March", statt Marsh.
„ 256 „ 13 „ „ schalte nach der Parenthese vor dem Strichpunkte ein: „, sowie anderwärts auch die *S. dibotrya Poepp.* (vergl. diese, S. 163)".
„ 266 „ 13 v. unt. lies nach Bourgeau n. 1463!: „partim (cfr. *S. impressa R.*, p. 323; in valle . . .)".
„ 285 „ 5 „ „ lies nach Poeppig!: „n. 1965 et sine No.; „Peruvia . . .)".
„ 287 „ 8 v. ob. füge zu partim *Paull. sp.* hinzu: „, partim *S. glabrata Kunth, forma 1.*".
„ 292 „ 7 „ „ füge nach *S. paleata* hinzu: „, sowie bei *S. multiflora*" und nach 130: „u. 335".
„ 297 „ 5 „ „ setze nach Mikan: „sive Pohl".
„ 297 „ 7 „ „ lies nach D'Orbigny n. 736!: „partim (cfr. *S. crassifolia R.*, p. 226; Chiquitos . . .)".
„ 298 „ 16 v. unt. lies nach Goudot n. 1!: „partim (cfr. *S. circumvallata* R., p. 345; prope . . .)".
„ 300 „ 7 v. ob. lies: „Ceratococcus", statt Keratococcus.
„ 323 „ 8 v. unt. lies nach Bourgeau n. 1463!: „partim (cfr. *S. racemosa Schum., forma 3.*, p. 266; m. Dec. . . .)".
„ 335 „ 8 v. ob schalte nach Regnell ein: „I, 39! partim (partim *S. reticulata Camb., forma 2.*; cf. p. 373 & Addend. ad p. 159),".
„ 375 „ 3 „ „ (Spalte 1) füge am Ende als Anmerkung [2]) hinzu: „No. 1290 Schlecht. & Cham. in Linnaea VI (1831) p. 418."
„ 383 „ 11 v. unt. schalte bei *Paullinia thalictrifolia* nach DC. ein: „partim".
„ 384 „ 20 v. ob. schalte bei *Serjania caracasana* nach DC. ein: „partim".

Nachschrift. Noch eben vor dem Drucke dieser Nachträge ersehe ich, dass Grisebach in seinen Plantae Lorentzianae (Abh. d. Götting. Gesellsch. d. Wissensch. Bd. XIX, 1874, Sep.-Abdr. p. 60, 61, n. 169—171) zwei Arten von *Serjania* (*S. fulta* u. *S. foveata*) und eine Art von *Paullinia* (*P. brachystachya*) aufgestellt hat. Ob dieselben in der That neue Arten seien, zu welchen Gattungssectionen sie zu rechnen sein mögen und ob jede von ihnen wirklich der betreffenden Gattung angehöre, bin ich zur Zeit nicht im Stande zu beurtheilen. Eine bestimmte Meinung hierüber wird sich wohl nur durch autoptische Untersuchung des gesammten betreffenden Materiales, das ohnehin ziemlich mangelhaft zu sein scheint, erlangen lassen.





